



ORTAÖĞRETİM  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



YKS DENEMELERİ

**TYT**

1. DENEME

ADI VE SOYADI

OKUL ADI

ADAYIN İMZASI

**ADAYIN DİKKATİNE!**

1. Bu sınavda YKS soru dağılımları dikkate alınmıştır.
2. Deneme tam kapsam olup YKS konularının tamamını kapsamaktadır.
3. Bu sınav Türkçe Testi 40 soru, Sosyal Bilimler Testi (Tarih 5, Coğrafya 5, Felsefe 5, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ya da Din Kültürü ve Ahlak Bilgisinin yerine geçecek 5 soru) 20 soru, Temel Matematik Testi 40 soru, Fen Bilimleri Testi (Fizik 7, Kimya 7, Biyoloji 6) 20 soru olmak üzere toplamda 120 soru içermektedir.

**OGM**  
**MATERYAL**

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Milli Eğitim Bakanlığının yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

### DİKKAT!

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olan adaylar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları, Sosyal Bilimler Testi'nin ilk 20 sorusunu cevaplamakla yükümlüdür. Bu adaylar, bu testin 21-25. sorularını cevaplamayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 21-25. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alan adaylar, Sosyal Bilimler Testi'nin 16-20. sorularını cevaplamadan 21-25. sorularını cevaplayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 16-20. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

### AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **125 soru** bulunmaktadır.

Türkçe Testi: 40 soru

Sosyal Bilimler Testi: 25 soru

Temel Matematik Testi: 40 soru

Fen Bilimleri Testi: 20 soru

2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi

**165 dakikadır (2 saat 45 dakika).**

3. Bu sınavda her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.

4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.

5. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.

6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.

1. Deneme ustaları yazıları ve sözleri ile dile ---- bunu illaki dile yepyeni kelimeler kazandırarak veya anlamı çoraklaştıran eksiltmelerle yapmazlar. Dilin imkânlarını çoğaltma, el değmemiş köşelerinden yeni kokular devşirme, ---- yoluyla yaparlar. Böylelikle deneme ustaları dili zenginleştirme, sağlamaştırma yoluyla yarınlara kök salar.

**Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) yenilikler katar - kelime transferi  
B) boyun eğmez - kuralları açıklama  
C) değer katarlar - sözcüğün gücünü arttırma  
D) karşı çıkar - katkılar sunma  
E) bazı kurallar getirir - dili sevmeye

2. Çocuğa yönelince bedel ödemeyi (cezasını

I

çekmeyi), hafife alınmayı ve küçümsenmeyi de

göze almış (önceden kabul etmiş) olmanız gerekir.

II

“Çocuk ruhlu adam” diye seslenildiğinde geri

çekilecekseniz çocuk duruşunuz yok demektir.

Hele içinizdeki çocuk yaşamıyor ve çocukluğu

yanınızda (beraberinizde) taşıyorsanız ne

III

kadar uzun yaşasanız da hayatınızda çocuk, özne

katına yükselemeyecek. Gerçekten de çocuk

dünyasında at koşturmak (hızlı hareket etmek)

IV

hiç de kolay değildir. Çocuk bakışı ve çocuk

felsefesinden yoksunsanız (mahrumsanız) nereden

V

başlayacağınızı da bilemezsiniz.

**Bu parçada numaralanmış sözlerden hangisinin anlamı parantez( ) içinde verilen açıklamayla uyusmamaktadır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Öykü her zaman yeni biçimlere evrilmeye, tanımları ve sınırları aşmaya müsait bir yapı sunmuştur. Yeni bir şeyler söyleme arzusu, yeni biçim arayışlarını da zorunlu kıldığında yeninin edebî gelenek içerisindeki arkeolojik kazısını yapmak ya da yeniye kurgulamak için öykü öbür edebî türlere göre daha uygun bir zemin sunmuştur her zaman.

**Bu parçadaki altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Kendine özgü bir üslup arayışı içinde olmak  
B) Yazdıklarıyla öykü türüne yeni bir soluk getirmeyi başarmak  
C) Ortaya konulan yeniliğin eski ile olan bağlarını çözümlmeye çalışmak  
D) Öyküyü yazarken türün belirlenmiş ilkelerine sadık kalmak  
E) Yeni eserde alışılmışın dışında bir şeyler söyleme çabasında olmak

4. İroni, insanların eğlenmek için sık sık başvurdukları ve çoğunlukla da kastedilenin tersini ima eden bir söz sanatıdır. Aslında ifa ettiği işlev bakımından ironi, postmodernistlerin modern düşüncenin ciddiyetine ve onun gerçeklik kurgusunun çürüklüğüne yönelik bir strateji için arayıp da bulamayacakları bir araçtır.

**Bu parçadaki altı çizili sözün anlamı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yapmak, yerine getirmek  
B) Açıklamak, detaylandırmak  
C) Üstüne almak  
D) Anlaşılır hâle getirmek  
E) Beyan etmek, bilgilendirmek

5. I. İnsan etkinlikleri tatlı su döngüsünde değişimlere sebep oluyor, belirli bölgelerdeki tatlı su miktarı artıyor ya da azalıyor.
- II. Batı Amerika'nın en büyük nehirlerinden Colorado Nehri, sularının aşırı tüketilmesi ve iklim değişikliğinin yol açtığı kuraklık nedeniyle artık denize ulaşamıyor; bir zamanlar dünyanın en büyük göllerinden olan Orta Asya'daki Aral Gölü, büyük oranda çöle dönüştü.

**Yukarıdaki II. cümle ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) I. cümledeki iddiayı çürütmek için karşılaştırmalara başvurulmuştur.
- B) I. cümledeki olumsuz durumun doğal dengeyi nasıl değiştirdiğinden söz edilmiştir.
- C) I. cümledeki durumun her bölgede etkili olmadığı dile getirilmiştir.
- D) I. cümledeki durumun bilimsel boyutlarına değinilmiştir.
- E) I. cümledeki durumu somutlaştırmak için örneklemeler yapılmıştır.
6. (I) Okyanuslar uçsuz bucaksız olsa da onları bekleyen tehlike hızla büyüyor. (II) Bu yüzyılın sonunda tropik mercan resiflerimizi tamamen kaybetmekle karşı karşıya kalabiliriz. (III) Birkaç yıl içinde ise denizlerimizde balıklardan çok plastikler olacak. (IV) Bu hesaba mikroplastikleri de katarsak kum taneleri ile plastikler yarışacak duruma gelebilir. (V) Arktik Okyanusu'ndaki deniz buzlarının erimesi kutup ayılarının neslini tüketerek birçok canlıyı da göç etmeye mecbur bırakacak.

**Bu parçadaki numaralanmış cümleler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. cümlede aşamalı bir durumdan söz edilmiştir.
- B) II. cümlede bir durumun olası olumsuz sonuçlarına değinilmiştir.
- C) III. cümlede bir durumun ciddiyetini anlatmak için karşılaştırmadan faydalanılmıştır.
- D) IV. cümlede bir durum koşula bağlanmıştır.
- E) V. cümlede buzulların erimesine neden olan faktörlere yer verilmiştir.

7. (I) Eskiden beri gıdayı muhafaza etmek için kullanılan tuzlama, mayalama ve kurutma gibi yöntemler vardır. (II) Bu yöntemlerden günümüzde hâlâ yaygın geçerliliği olanlar mayalama ve kurutma teknikleridir. (III) Tuzlama, tuzun yol açtığı tansiyon gibi sağlık problemleri nedeniyle artık çok tercih edilen bir teknik değil. (IV) Bugün hâlâ çokça kullanılan mayalama ve kurutma yöntemlerinin de uygulanış biçimleri değişti. (V) Eskiden sadece güneşte kurutma yöntemi kullanılırken bugün yaygın olarak ya tünel fırın kurutucularda ya da mikrodalga vakum yöntemiyle kurutma işlemi yapılıyor.

**Bu parçadaki numaralanmış cümleler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. cümlede gıdayı korumak için kullanılan uzun soluklu tekniklerden söz edilmiştir.
- B) II. cümlede kullanılan tekniklerin tercih edilme sebebine değinilmiştir.
- C) III. cümlede tuzlama tekniğinin neden olduğu sağlık probleminden bahsedilmiştir.
- D) IV. cümlede geleneksel yöntemlerin uygulanmasında farklılaşmaların yaşandığına değinilmiştir.
- E) V. cümlede kurutma tekniğinde kullanılan yeni yöntemlere yer verilmiştir.

8. Ona göre acı; kaynağını, elde edildiğinde insanı tam olarak mutlu etmeyen, elde edilmediğinde de korkunç bir ızdırap veren, yaşamın getirdiği isteklerden almaktadır.

**Bu cümlede anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) İnsanlar, ihtiyaç ile istek arasındaki ince çizgiyi tam belirleyemediği için mutlu olamazlar.
- B) İnsanoğlu için dayanılmaz olan acının sebebi, elde edilmesi imkânsız olduğu için gerilime sebep olan isteklerdir.
- C) İsteklerin birçoğu, insanın bencilliğinden kaynaklandığı için ulaşılamadığında bireye büyük acı verir.
- D) Acının temelinde, elde edilmesinde beklenen mutluluğu vermeyen ama elden çıktığında dayanılmaz sıkıntılara yol açan istekler yatar.
- E) İnsanların acı duyması, elde ettiği isteklerin aslında değerli olmadığını onu elde ettikten sonra anlamasındandır.
9. Tarım ve hayvancılıkla uğraşan köylüler, Türkiye'nin kalkınmasında çok önemli katkılar sunmaya devam ediyorlar.

**Bu cümledeki öğelerin dizilişi aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?**

- A) Özne - yer tamlayıcısı - yüklem
- B) Özne - yer tamlayıcısı- belirtisiz nesne- yüklem
- C) Zarf tamlacı - özne - yer tamlayıcısı - yüklem
- D) Belirtisiz nesne - yer tamlayıcısı - yüklem
- E) Özne - yer tamlayıcısı- belirtisiz nesne - yer tamlayıcısı - yükle

10. Satranç bir savaş oyunu olarak sınıflandırılmalıdır.

I  
İki oyuncu, bir savaş alanında eşit güçte iki ordu  
II  
arasında, kapsamı sınırlanmış ve her iki tarafa da  
zemin avantajı sağlamayan bir çatışmayı yönetir.

III  
Oyuncular, kendi akıl yürütme yeteneklerinin  
sağladığı yardımlardan başka bir yardıma sahip  
değildirler ve zafer genellikle stratejik hayal gücü  
IV  
daha güçlü olana, kuvvetlerinin yönü daha becerikli  
olana, pozisyonları öngörebilme yeteneği daha  
V

gelişmiş olana yakındır.

**Bu parçadaki altı çizili tamlamalardan hangisi ötekilerden farklıdır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

11. Çevresel izleme ve güvenlik uygulamaları için

I  
tehlikeli kimyasalların varlığını yerinde ve hızlı bir  
II  
şekilde tespit etmek gerekiyor. Ancak mevcut analiz  
III  
teknolojilerinin yerinde uygulanması, yüksek enerji  
gereksinimi ve düşük hassasiyet gibi nedenlerle  
IV  
kısıtlanıyor.

V  
**Bu parçadaki altı çizili sözcüklerden hangisi kökünün türü bakımından ötekilerden farklıdır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

**12. Aşağıdakilerin hangisinde büyük harflerin yazımıyla ilgili yanlışlık yapılmıştır?**

- A) Restorasyonu titizlikle devam eden İnce Minareli Medrese'nin ay sonunda yeniden ziyarete açılacağı açıklandı.
- B) Bu zor günlerde Kuvayımilliye'nin Akşehir'den Afyon'a doğru yola çıktığı haberleri Anadolu insanında yeni bir heyecan yaratıyordu.
- C) Türklerin kültür hazinelerinden biri olan Tonyukuk Anıtı'ndaki birçok sözün devlet yönetimi ile ilgili olduğu biliniyor.
- D) Çalışmalar sırasında Antep Kalesi'nden kopan taşlar, Kültür Bakanlığının yetkilileri tarafından koruma altına alındı.
- E) *Atasözleri ve Deyimler Sözlüğü*, kurumun 21 Mayıs 2009 tarihinde Kars'ta düzenlediği toplantıda kullanıma sunuldu.

**13. Uzayda başı boş dolaşan, gelecekte birgün**

I

II

Dünya'ya çarpma ihtimali olan çok sayıda gökteşi

III

var. Araştırmacılar, yer yüzündeki canlıları bu

IV

tehlikeli durumdan korumak için meteorların yönü

ile ilgili pek çok araştırma yürütüyor.

V

**Bu parçada numaralanmış sözcüklerden hangisinin yazımı doğrudur?**

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

- 14. Özellikle erken çocukluk dönemindeki bireylerde birbiriyle çelişen iki davranış gözlemleniyor ( ) Çocuk bir taraftan ebeveynden uzaklaşıp kendi ayakları üzerinde durmanın derdinde ( ) diğer taraftan ise kendisinin hâlâ dış dünya ile mücadele edecek güçte olmadığına inandığı için karşılaştığı çok basit problemlerde dâhi çözüm için ebeveynden medet ummakta ( ) Bu çelişik davranışlar ( ) çocuk tarafından hangi ortamda ( ) hangi amaçlarla sergilenirse sergilenirsin çocuğun özgüven kazanması için geçmesi gereken merhalelerden biridir.**

**Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?**

- A) (: ) ( ) ( ) ( ) ( )
- B) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
- C) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
- D) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
- E) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

- 15. (I) Değnek oyunu olarak da bilinen cirit, at üstünde koşturan iki takımın birbirine değnek atmasına dayanan eski bir oyundur. (II) Oyuna adını veren cirit 70-100 cm uzunluğunda; mızraktan daha kısa bir değnektir. (III) Ciritle ata vurulması hoş karşılanmaz, bu davranış acemilik sayılır. (IV) Değnek yapımında meşe ve hurma dallarından yararlanılsa da, yaralama tehlikesi daha az olduğu için kavak dalları tercih edilir. (V) Değneğin ucu, değdiği yere saplanmayacak biçimde yontulur.**

**Numaralanmış cümlelerin hangisinde noktalama yanlışlığı yapılmıştır?**

- A) I ve II      B) II ve III      C) II ve IV
- D) III ve IV      E) IV ve V

16. (I) Bağırsak mikrobiyomu trilyonlarca bakteri, virüs ve mantardan oluşan bir çeşit orkestra gibidir. (II) Bu mikroorganizmalar; doğumla beraber bağırsaklarda yerini alır, bağırsak hücrelerinin ve bağırsakların düzenli çalışmasını sağlamada çok önemli bir rol oynar. (III) Birçok çalışma, Crohn hastalığı olan kişilerin bağırsak bakterilerinin daha az çeşitli olduğunu gösteriyor. (IV) Ayrıca bu kimselerde bağırsak iltihabını tetikleyebilecek belirli bakteri türlerinin seviyeleri de daha yüksek oluyor. (V) Bununla birlikte, Crohn hastalığı olan kişilerde işlev bozukluğunun nedeni sadece bağırsak bakterileri değildir. (VI) Araştırmalar -sürpriz olacaktır- ağızdaki bakterilerin de bu sağlık sorununda etkin bir faktör olabileceğini gösteriyor.

**Bu parça iki paragrafa bölünmek istense ikinci paragraf hangi cümle ile başlar?**

- A) II      B) III      C) IV      D) V      E) VI

17. (I) Alüminyum yer kabuğunda en bol bulunan üçüncü elementtir. (II) Bu metalin atomları, fosfat ve sülfat gibi iyonlarla ve birçok elementle bağ kurarak çeşitli bileşikler hâlinde doğada sıkça karşımıza çıkar. (III) Bu nedenle toprakta, su kaynaklarında ve tükettiğimiz birçok doğal besinde alüminyum doğal olarak bulunur. (IV) Besin endüstrisinde kullanılan renklendirici, kıvam arttırıcı ve koruyucu gibi gıda katkı maddeleri alüminyum içerir. (V) Ülkemizde de doğal alüminyum yatakları yaygın olup rezervlerimiz yeterli düzeydedir.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?**

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

18. Özgür görünsek de kurallara, yetiştirmek zorunda olduğumuz işlere mahkûm durumdayız. Hızlı tüketim çağının özgür görünümü tutsaklarıdır bir bakıma. Bu tutsaklığın farkına vardığımızda yaşamak bizim için birkaç kat daha zordur artık. Bilmek ve farkında olmak, rahatsız edicidir. Bu rahatsızlık ise farklı düşüncelerin, yaşam biçimlerinin, ürünlerin ortaya çıkmasını sağlar.

**Aşağıdakilerden hangisi bu parçadaki düşünceyi destekler niteliktedir?**

- A) İnsanın davranışlarını kısıtlayan kurallar onun özgürlüğüne gölge düşürmektedir.
- B) İnsanlar, tüketim çağının tutsakları olarak görünse de aslında tüm özgürlükleri doyasıya yaşamaktadır.
- C) İnsanoğlunun farkındalığı ve bilgi sahibi olması yeniliklerin ortaya çıkması için temel ilkedir.
- D) Yetiştirilmesi gereken işler, insanın özgürlüğe olan düşkünlüğünü bir kat daha artırır.
- E) Bilmek, bazen insanoğlunu yeni şeyler üretmekten alıkoyan bir pranga gibidir.

19. • Çay tüketiminin kalp sağlığı açısından faydaları nelerdir?
- Çay tüketiminin bireylerin sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi nedir?
  - Türk kültüründe çay neden diğer içeceklerden fazla tercih edilmiştir?
  - Çay tüketiminin insan psikolojisine olan etkileri nelerdir?

**Aşağıdaki araştırma sonuçlarından hangisi bu sorulardan herhangi biriyle ilişkili değildir?**

- A) Türkler çayla çok geç tanışsa da hazırlanmasının kolay ve ucuz olması, birçok içeceğin Türk damak zevkine uzak olması nedeniyle çayın kültürün bir parçası olduğu kaynaklarda belirtilmektedir.
- B) Düzenli çay tüketenlerin kanındaki kortizol isimli stres hormonu seviyelerinin, stresli geçen etkinliklerin ardından ölçüldüğü ve stres hormonu seviyelerinin çok hızlı düşerek beklenenin altına gerilediği görülmüştür.
- C) Çay tüketiminin beden kitle indeksini olumlu etkileyerek diyabet riskini azalttığı ve çay penifollerinin serum glikozundaki ani yükselmeleri engellediği saptanmıştır.
- D) Çayın içindeki flavonoid adlı antioksidanın yüksek tansiyon, kolesterol ve trigliserit seviyelerini düşürerek kalp için önem arz eden kan basıncını dengelediğini kardiyologlar makalelerinde aktarmışlardır.
- E) Çay tüketenlerin yarısından fazlasının evli olduğu ve ilköğretim-ortaöğretim seviyesinde eğitim aldıkları görülmüştür, tüketimin bir kültüre dönüşmüş olması her gelir seviyesinde tüketilmesini sağlamıştır.

20. Fark etmeme durumu, görmek eyleminin yanlış anlamlandırılmasından ortaya çıkmıştır. Kişi çevresindeki nesnelere baktığında herkesin aynı şeyi gördüğünü sanır. Oysa görülen şey bakan göze göre değişir. Çünkü her görüş bir seçimdir aslında, birçok ayrıntıyı karanlık dehlizlere atarken birçok ayrıntıyı da bu dehlizlerden gün ışığına çıkaran bir davranıştır. Yani doğanın her ressamın fırçasından apayrı bir güzellikle doğması bundandır. Bu, aynı konuyu ele alan iki romancı, iki öykücü veya iki şair için de pekâlâ geçerlidir. İnsan, ne kadar derin sanatçı duygusuna erişmiş olursa dış dünyayı o denli gözleri ile değil de yüreği ile hatta bütün varlığı ile görür.

**Parçaya göre, “fark etmemenin” asıl nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Her gözün baktığı dünyada yeni bir farklılık keşfetmesi
- B) Herkesin bakış açısının birbirinden farklı olması
- C) Varlıkların her insan için aynı anlamı ifade etmesi
- D) Kişilerin sanatçı hassasiyetiyle bakmayı becerememesi
- E) Görmek sözcüğünün anlamını kimsenin kavrayamamış olması

21. Sanatçılar, içinde yaşadıkları toplumla birlikte bireyselden evrensele uzanan çizgide tüm insanlığın ortak sesidir. Yaşadığı toplumun, coğrafyanın, geleneğin kısacası kimliğini kuran değerlerin farkında olan sanatçı, bu değerleri özümseyen ve gelecek nesillere aktaran kişidir.

**Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi sanatçının görevleri arasında yer almaz?**

- A) Sanatçı bir öğretmendir, edindiği her tecrübeyi onun bilgisine ihtiyacı olan okuyucusu ile paylaşarak okuyucusunun gelişimine katkı vermelidir.
- B) Sanat bir nakletme işidir, her sanat insanı çağında edindiği izlenim ve deneyimlerini yarının sahiplerine taşımalıdır.
- C) Sanatçı sadece yaşadığı toplumdan değil evrenden sorumlu olduğunun farkında olmalıdır.
- D) Sanatçı toplumun değerleri ile kimliğini bulduğunu içselleştirmeyi bilmelidir.
- E) Sanatçı kalemini toplumu yansıtmak için kullanmak yerine sanatının icrası için oynatmayı yeğlemelidir.

22. Şiirlerinde, benliğinin farkında olan ve buradan hareketle kimlik inşasına yönelik Karakoç, şiir evrenini kurarken kendini var eden değerler düzleminden dünyaya açılır. Kendi yaşadıklarıyla tarihsel düzlemde yaşananları odak noktasına alan şair, bunları “zamanın aynasında” kaynaştırmayı bilir. Kendi tarihiyle toplumunun ve insanlığın tarihini bir araya getiren bu şiir dili, kendine özgü bir yapıya sahiptir.

**Bu parçadan hareketle Sezai Karakoç’un şiir anlayışı ile ilgili aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?**

- A) Şiirlerinde içinden çıktığı toplumun kimlik karmaşasını ortadan kaldırmaya çalışır.
- B) Toplumun geçmişine ait yaşanmışlıkları şiirlerinde anlatmayı amaçlar.
- C) Kendine özgü şiir dili sayesinde kalıcılığı yakalayabilecek bir seviyeye ulaşmıştır.
- D) Yaşadığı olayların etkisinden kurtulduktan sonra evrendeki olayları izleyerek şiirlerinde evrensele ulaşır.
- E) Şiirlerinde kişisel tarihiyle toplumsal tarihi harmanladığı özgün bir şiir diline erişmiştir.

23. Yerleşim, ticaret, mimarî yapılanma, gündelik hayatın mekân dağılımı ve bunları idare eden düşünce tarzı, bir şehrin kurgusunu oluşturur. Tanpınar, bu kurguyu oluşturan parçaları bir araya getirerek şehrin sosyokültürel planını hazırlar. Bu planla şehri gezer. Arka sokaklarda dolaşır, meydanlara çıkar, çarşıların sesini dinler ve sonuçta kendisini anlatan canlı bir varlık olarak şehrin portresini çizer. Bu portrede tarih, sosyoloji, sanat ve edebiyat şehrin kimliğini yansıtmak amacıyla buluşur. Tanpınar'ın şehir yazıları farklı gerçeklik tabakalarının birbiriyle mozaik oluşturmuş hâlidir.

**Bu parçadan hareketle Tanpınar'ın şehir yazıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Şehrin sosyokültürel yanları ele alınırken tek boyutlu bir yaklaşım içinde olmaktan kaçınılmıştır.
- B) Kullanılan dil sokaktaki yaşamı yansıtmaktan uzak bir dildir.
- C) Birden fazla sanatsal öge birleşerek yazıların katmanlarını oluşturmuştur.
- D) Yazıların fil dişi kulelerden bakılarak kurgulanması, anlatıma seçkinlik katmıştır.
- E) Yazılarda gerçeklik duygusu kurgunun bir adım önünde olup okuyucuyu yönlendirir.

24. Öncelikle kendinize hedefler koyarak bu konuda bir somut adım atabilirsiniz. Hedeflerinize ulaşmak için gelirinizi ve giderlerinizi not etmek, aylık harcama ve tasarruf planları yapmak başlangıç için gerekli motivasyonu kazanmanıza yardımcı olabilir. Temel kavramları öğrenmek için finans alanındaki kitaplardan ve internet kaynaklarından yararlanabilirsiniz. Alanında uzman ve tanınan kişilerin ücretsiz yayınladığı blog yazılarından ve videolardan faydalanabilirsiniz. Öğrenmenin en etkili yolu ise yapmaktır. Bu nedenle gerçek piyasalarda nasıl yatırım yapıldığını öğrenebilmek ve deneyim kazanabilmek amacıyla bütçenizden küçük bir miktar ayırıp ilk yatırımınızı yapabilirsiniz.

**Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisine cevap olarak söylenmiştir?**

- A) İnsanların tasarruf alışkanlığı edinebilmesi için neler yapmalarını tavsiye edersiniz?
- B) Size göre finans piyasası ile ilgili kavramların öğrenilmesinde en kolay yol nedir?
- C) İnsanlar, gelir-gider tablosundaki dengeyi tutturmak için neler yapabilirler?
- D) İnsanlar finansal okuryazarlıkla ilgili bilgilerini nasıl artırabilirler?
- E) Yazılı ve görsel medyadaki finansal okuryazarlıkla ilgili haberler konusunda ne düşünüyorsunuz?

25. Postmodernistlere göre önceden olup bitmiş olaylar aslında geçmiş zamanda kaybolmuş olaylar değil, tersine önemini yitirmeye başlayan şimdilerdir. Bir diğer ifadeyle, zaman sadece düz bir çizgiden çok dairesel bir uzam hâlini almıştır. Bu hâliyle ona “genişleyen şimdi” demek mümkündür. O hâlde postmodern anlatılarda her zaman, bir şimdiler dizisi parçalı hâlde yer alır.

**Bu parçada anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- A) Esere değer katan şey, olayın ne zaman yaşandığı değil güncelliğini koruyup korumadığıdır.
- B) İnsanın yaşadıklarının geçmişte kaybolup gitmesini engelleyecek tek yöntem, bunların yazıya aktarılmasıdır.
- C) İnsanın yaşadıkları hiçbir zaman dün değildir sadece yaşadıkları anın parçalar hâlindeki yansımasıdır.
- D) İnsanın unuttukları, zihninde önemi bulunmayan birtakım olaylardan başkası değildir.
- E) İnsanın yarının hayalini kurabilmesi, içinde bulunduğu anı anlamlandırmasıyla mümkündür.

26. Minimal öyküler, az ve sıradan sözcüklerden oluşur. Bu öykülerde baş ve son yoktur. Öyküyü başlatma ve sonlandırma okuyucunun işidir. Bu açıdan biraz gizemlidir, okuru düşlemeye hatta bir adım ötesi, yazmaya çağırır. Minimalist sanat, resimde, en az renk ve biçimle yetinen sanattır. Minimal öyküler de alıp başını gitmiş imgelerin, birbiri ardına yazılmış sıfatların değil sıradan sözcüklerin; zenginleştirilmiş değil yoksullaştırılmış bir sözcük dağarcığının ürünleridir.

**Bu parçadan minimal öyküler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?**

- A) Okuyucuyu hazır kalıplara sıkıştırır.
- B) Resim sanatının etkisiyle ortaya çıkmıştır.
- C) Yazarın amacı imgeci bir dünya kurmaktır.
- D) Yazar, birçok şeyi okuyucuya bırakmak için eksiltmelere gider.
- E) Okuyucuyu gizemli dünyasına çekerek okuyucunun derin düşünmesini sağlar.

27. Uzunca bir süredir, yutulabilen elektronik cihazlar geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülüyor. Bir şirket tarafından geliştirilen elektronik bir hapın içerisinde çok sayıda sensör, kablosuz bağlantı cihazı ve mini bir bilgisayar bulunuyor. Bir vitamin ilacı görünümündeki elektronik hapı yuttuğunuzda, sindirim sistemindeki yolculuğu boyunca elde ettiği tüm verileri kablosuz ağ üzerinden merkezî uygulamaya aktarıyor. Vücuda herhangi bir zararı olmayan ve birkaç gün içerisinde kendiliğinden vücuttan atılan elektronik hap; özellikle vücudun kalp atışı, kan akışı ve solunum gibi işlemlerde çıkardığı ve bizim pek farkında olmadığımız sesleri ayırt edebilmesiyle piyasadaki benzerlerinden ayrışıyor. Klinik çalışmalarda hayli başarılı sonuçlar veren ürün, acil durumlarda yetkililere çağrı yapabiliyor. Ürünü geliştiren araştırmacılar, ileride ölçümün ötesine geçip bazı durumlarda hayat kurtarabilecek müdahaleleri yapabilecek duruma getirmeyi hedefliyorlar.

**Bu parçaya göre elektronik hap ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) İnsanların farkında olmadığı bazı vücut aktivitelerini ayırt edebilmektedir.
- B) Aslında elektronik bir vitamin ilacı olarak tasarlanmıştır.
- C) Kaydetmiş olduğu birtakım verileri merkezî uygulamaya aktarmaktadır.
- D) Klinik çalışmalarda önemli sonuçlar vermiştir.
- E) Daha hayati işlevleri yerine getirebilmesi amaçlanmaktadır.

28. Finansal okuryazarlığın bize kazandıracağı en önemli özellik şüphecilik olabilir. Her şeyin dijitalleştiği günümüzde finansal suçların şekli de değişti. Bu değişimi iyi anlayamamak, bizi kötü niyetli girişimlere ve saldırılara açık hâle getirir. Finansal okuryazarlık bizi zenginlik vaadiyle gelen tuzaklardan ve diğer finansal tehlikelerden koruyan bir güvenlik kalkanıdır bir bakıma. Her konuda olduğu gibi finansal konularda da bilgi düzeyimizin artması bizi bu konuda kandırılmaktan korur.

**Bu parçaya göre aşağıdaki davranışlardan hangisi finansal okuryazarlık eğitimine sahip bir kişiye ait değildir?**

- A) Ahmet Bey, finans piyasasında yaptığı gezintilerinde öz güvenli bir tutum içerisinde, krediler, yatırım fırsatları üzerine derinlemesine bilgi sahibi olduğu için orta düzeydeki kazancının üçte birlik kısmını çeşitli platformlarda değerlendirmektedir.
- B) Büşra Hanım, ortaöğretim hayatının son yılında stajını bankada yapmış olmasından dolayı annesinin biriktirmiş olduğu altınları bankada değerlendirmesinin annesine güvenli ve daha fazla kazanç sağlayacağını anlatmaktadır.
- C) Mustafa Bey, geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlayan bir ailenin çocuğu olması nedeniyle babasının hasat döneminde ödeyebileceği faizsiz kredileri araştırmakta ve devlet destekli tarım politikalarını takip ederek babasının bunlardan faydalanmasını sağlamaktadır.
- D) Merve Hanım, üniversiteyi bitirdikten sonra kripto paralara ilgi duymuş ve sosyal medya platformlarındaki topluluklara katılarak birkaç ay içinde küçük bir sermaye ile aylık kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar kazanç elde etmeyi başarmıştır.
- E) Oktay Bey, meslek yaşamının henüz başlarında olan bir öğretmen olmasına rağmen katıldığı çevrim içi kurslar sayesinde ülke şartlarında nasıl tasarruf yapılabileceği ve uzun vadeli ödemelerin nasıl planlanabileceği ile ilgili bilgiler edinip bunları öğrencileri ile paylaşmıştır.

29. Postmodern anlatılarda nedensellik yoktur, her şey boşluktur, ele avuca gelmez, cisimleşmez. Gerçek ve düşün ayrıştırılamaz, dil bir yanılsama aracı olarak kullanılır, masalsı, karmaşık bir hâle sokularak “giz” duygusu sürekli beslenir. Birden fazla anlatım çeşidi, bakış açısı kullanılır. Söylenecek her şey söylenmiştir, bu yüzden de ne yaratımdan ne de orijinallikten söz edilebilir. Postmodern metin bir arayış biçimiyle karakterize olur. Kurama, standartlaştırmaya karşı çıkar, yazar hâkimiyetini reddeder.

**Bu parçadan postmodern anlatılar ile ilgili hangisine ulaşamaz?**

- A) İlkelere bağlılığı ve kuralcılığı reddeder.
- B) Özgünlükten uzak, kopya ve taklide dayalıdır.
- C) Oluşturulan girift kurgu sayesinde bir bilinmezlik ortaya konur.
- D) Gerçek ve soyut dünya bir mozaik hâlinde eserde harmanlanır.
- E) Bir arayış içinde olan yazar metinlerde yeni anlatım tekniklerini benimser.

30. Şiir, bazen resimle komşuluğunu artırır, işi doğa tasvirine döker, şair ressamla boy ölçüşmeye kalkar. Hareketli ve zamanlı olan şiirde, hareketsiz ve mekânlı olan çizgilerden, renklerden söz edilir. Bazen de şiir, müzik ile akrabalığını artırarak bir beste olmaya yeltenir. O kadar ki bazı sembolist şairlerin yaptığı gibi anlamdan çok, sese değer verilir. Harfler adeta birer nota diye kullanılır. Daha garibi, şairin bazen mimari ve süsleme sanatlarına dalmasıdır. O zaman kelimelerin, dizelerin plastik birer motif gibi beyaz kâğıt üzerine önce göze seslenmek için türlü türlü biçimlerde dizildiği görülür.

**Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) Şiirin, yeni yaklaşımlarla anlam derinliğine kavuştuğuna
- B) Bazen şiirdeki kelimelerin müzikalitesinin fazla önemsendiğine
- C) Şairin, ressam rolüne soyunup tabiatı betimlediğine
- D) Şiirde, sözcüklerin yerleşimine dikkat edildiğine
- E) Şiirin alanının dışına çıkarak birçok sanat dalından etkilendiğine

31. Doymakla, vücudun ihtiyaç duyduğu mikrobesein öğelerini almak arasındaki farkı işaret etmek gerekiyor. Gizli açlık yaygın ve küresel bir sorun. İnsan günlük kalori ihtiyacı olan 2.500 kaloriyi sadece nişastadan alabilir ama bu durumda ortaya çıkabilecek demir, kalsiyum, selenyum ya da vitamin eksikliği belli sağlık sorunlarına yol açabilir. Dünyada yaygın bir çinko ve D vitamini eksikliği var. O yüzden yaygın olarak tüketilen besinler, yasal düzenlemeler sonucunda, eksikliği görülen bu mikrobeseinlerle zenginleştiriliyor. Birçok ülkede sütün D vitamini ile zenginleştirilmesi ile ilgili yasal zorunluluk var. Bir dönem ülkemizde de Halk Ekmek Fabrikasının çinkoca zenginleştirilmiş ideal ekmek projesi vardı.

**Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) İnsan vücudu için günlük ihtiyaç duyulan mikrobesein öğelerinin miktarına
- B) Doymakla vücudun ihtiyaç duyduğu besin öğelerini almanın farklı olduğuna
- C) Bazı gıda ürünlerinin vücudun ihtiyaç duyduğu besinler ile zenginleştirildiğine
- D) Türkiye’de uygulanan mikrobesein zenginleştirme projesine
- E) Mikrobesein eksikliklerinin bazı sağlık sorunlarını beraberinde getirdiğine

32. İnsanlığın kültürel ve sosyal tarihinde küçük bir bölüm olan satrancın köken tartışmaları güncelliğini korumaya devam etmektedir. Satranç kimine göre bir entelektüel spor dalı, kimine göre evde oynanan basit bir oyun, kimine göre bir strateji oyunu, kimine göre ise zekâ geliştirici bir egzersiz türüdür. Chaturanga olarak adlandırılan ve tüm dünyaya yayılan satranç 6. yüzyılda Hindistan’da ortaya çıkan ve kendisinden en çok bahsettiren oyunlardan sadece bir tanesidir. Orta Çağ’da halk kadar hükümdarların da sıklıkla bu oyunu oynadığı kaynaklarda sabittir. Bu nedenle bu oyun, nitelik olarak bir strateji oyunu olduğundan Orta Çağ’da ve daha sonrasında da hükümdarların savaşa hazırlık için yapmış oldukları bir taktik geliştirme egzersizi olarak görülmüştür.

**Bu parçada satranç ile ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) Toplumun farklı kesimleri tarafından oynandığına
- B) Toplumun gözünde farklı şekillerde algılandığına
- C) Kökeni üzerine yapılan tartışmaların hâlâ devam ettiğine
- D) Ülkelerin kültürel ve sosyal tarihlerinde önemli bir yere sahip olduğuna
- E) Farklı dönemlerde hükümdarların strateji geliştirme aracı olarak kullandığına

33. Anlatıcının roman boyunca tercih ettiği, geliştirdiği dil oldukça yalın ve tempoludur. Tekrara düşmekten, samimiyetini yitirmekten, kendi çıplaklığını kaybetmekten çekinen anlatıcı, bu anlamda büyük bir dilsel arayışın içerisine girer. Burada anlattığının salt kendi hikâyesi olmadığını bu durum ile de vurgulamış olur. Söz gelimi kendi dilini keşfedip romanı şekillendirirken bir parçası olduğu topluma dair birçok dilsel öğeyi de anlatıya dâhil eder. Gönen'in yerel ağzında yaşayan birçok kelime, ifade ve cümle; *Kırmızı Minibüs*'te kendine yer bulur.

**Bu parçada *Kırmızı Minibüs* ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Bölgenin konuşma diline ait öğelerin yazıya geçirildiği eserdir.
- B) Anlatıcının kendi hikâyesi ile birlikte başka hikâyelere de değindiği bir çalışmadır.
- C) Yazarın tekrara düşmemek için kendine yeni söyleyiş alanları yaratma arayışında olduğu eserdir.
- D) Yazarın hızlı akan ve sade bir dili tercih ederek oluşturmuş olduğu bir eserdir.
- E) Yazarın kendi dilini oluştururken beğendiği sanatçıları başlangıç noktası olarak aldığı romanıdır.

34. 19. yüzyılda Anadolu'ya gelen Batılı seyyahlar, Mezopotamya'ya ve bu bölgenin önemli Roma şehirlerinden olan, bu döneme ait birçok yapıyı muhafaza eden Dara'ya uğramışlardır. Bu şehirle ilgili farklı detaylar içeren gözlemlerini eserlerinde aktarmışlardır. Şehrin özellikle mimari durumu hakkında izlenimlerini kaydeden seyyahlar, Dara'nın hâlen ayakta duran yapılarıyla görkemine dikkat çekmekle birlikte, zamanın ve insanların sebep olduğu tahribata vurgu yapmışlardır. Şehrin sosyal yapılanması hakkında da bilgi veren seyyahlar, şehirde yerleşmiş farklı inanışlara mensup insanların hoşgörü çerçevesinde bir arada yaşadıkları yönünde değerli ayrıntılar sunmuşlardır.

**Bu parçadan Dara ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Roma Dönemi'ne ait yapıları barındırdığına
- B) Farklı inanç mensuplarının birlikte yaşadığı bir şehir olduğuna
- C) Bazı yapıların doğal sebepler nedeniyle zarar görmüş olduğuna
- D) Seyyahların daha çok şehrin sosyal yapılanmasına yönelik bilgiler verdiğine
- E) Seyyahların, şehrin mimari yapısı ile ilgili bilgi ve gözlemlerini aktardığına

**35 - 36. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Yenilenebilir malzemelerin en önemlilerinden biri olan ahşap; ağırlığına oranla yüksek mukavemetli olması, kolay ve çevre dostu bir şekilde üretilmesi, düşük maliyetli ve sürdürülebilir olması gibi nedenlerle inşaatlarda uzun süredir kullanılıyor. Ancak ses ve ısı yalıtımı gibi konularda ahşabın istenilen seviyenin altında kalması, onun yerine polimer köpükler ile mineral ve cam yünleri gibi malzemelerin tercih edilmesine yol açıyor. Bu alternatif malzemeler gözenekli yapıları sayesinde oldukça iyi ısı ve ses yalıtımı sağlıyor. Ayrıca düşük maliyetleri sebebiyle de pazar payının büyük çoğunluğu bu tür malzemelerden oluşuyor. Öte yandan bu malzemelerin yenilenemeyen kaynaklardan üretilmesi, üretim süreçlerinde ve sonrasında doğayı kirletme potansiyelleri göz önüne alındığında etkili ve çevre dostu alternatif çözümler üretilmesi zorunlu gözüküyor. Bu nedenle karbon bakımından yoğun ve yenilenemeyen yapay malzemelerin çevre dostu, yenilenebilir ve sürdürülebilir biyokütle temelli yapılarla değiştirilmesi gerekiyor.

**35. Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) Yapay malzemelerin karbon bakımından yoğun malzemeler olduğuna
- B) Ahşabın düşük maliyetli olması nedeniyle pazar hâkimiyeti olduğuna
- C) Yalıtımda kullanılan bazı malzemelerin üretimlerinin doğaya zarar verdiğine
- D) Biyokütle temelli yapıların yenilenebilir olduğuna
- E) Ahşabın yalıtım malzemesi olarak tercih edilmeme sebebine

**36. Bu parçadan hareketle ahşapla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Çevre dostu olmasına rağmen üretimi uzun ve zahmetli bir süreç ister.
- B) Gözenekli yapısı sayesinde ısı yalıtım malzemesi olarak tercih edilmektedir.
- C) Ucuz ve dayanıklı olması nedeniyle inşaatlarda en çok kullanılan malzemedir.
- D) Ahşabın pazar payı diğer yalıtım malzemelerine göre en düşük seviyedir.
- E) Ahşabın olumlu ve olumsuz yanları onun inşaat sektöründeki kullanımını etkilemektedir.

**37 - 38. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Çok düşünmenin harcanan kalori düzeyine etkisini ölçmeye çalışan bilim insanları bir deney tasarladı. Katılımcılardan, bulmaca çözmek gibi yoğun zihinsel aktivite gerektiren görevler ya da bir düğmeye tekrar tekrar basmak gibi beyni daha az yoran “yinelenen” görevleri yerine getirmelerini istediler. Yoğun zihinsel aktivite gerektiren görevlerdeki katılımcılarda, kandaki glikoz düzeyinin daha fazla düştüğü saptandı. Zihinden çarpma işlemi yapmak gibi yoğun düşünsel süreçler deneyimleyen katılımcıların beyin taramalarında beyne alınan glikoz düzeyi artış gösterdi. Bu farklılıklar harcanan enerji miktarı bakımından değerlendirildiğinde yorucu zihinsel süreçlerde beynin dinlenme durumuna kıyasla fazladan yaklaşık 1,3 kalori kullanabildiğini gösteriyor. Yoğun düşünme ve odaklanma süreleri göz önüne alındığında düşünme eyleminin günde en fazla 50 kaloriye kadar ek harcama sağlayabileceği öngörülüyor.

37. I. Gözlem yapma

II. Varsayımda bulunma

III. Deney yapma

IV. Tasarı gerçekleştirme

**Bu parçada numaralanmış şartlardan hangisi gerçekleştirilmiştir?**

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III

D) I, III ve IV E) III ve IV

**38. Bu parçadan aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?**

- A) Katılımcılara verilen görevlerin bazılarının daha az zihinsel aktivite gerektirdiği
- B) Yoğun düşünme gerektiren aktiviteleri gerçekleştirenlerin beyinlerindeki glikoz seviyesinin düştüğü
- C) Dinlenme durumundaki beynin yorucu zihinsel faaliyetlerin gerçekleştiği durumlara göre daha az enerji harcadığı
- D) Tekrarlanan görevleri yapan beynin daha az enerjiye ihtiyaç duyduğu
- E) Yapılan deney sonrasında çok düşünme ile harcanan kalori arasında doğrudan bir bağ bulunduğu

39 - 40. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Tıbbi atıklar, kan ve kan örneklerinin de yer aldığı sıvı atıkları da barındırdığı için kan yoluyla bulaşan Hepatit B ve C ile AIDS virüsü gibi ölümcül hastalıklara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra insana ait atıklar ve doku örneklerinin de yer alması nedeniyle birçok bulaşıcı hastalığın da ortaya çıkmasına neden olabilir. İşte tüm bunların kesinlikle yaşanmaması ve tıbbi atıkların zararları ile karşı karşıya kalınmaması için mutlaka bilimsel biriktirme çöp torbaları kullanılarak yapılmalı ve bu tıbbi atıklar derhâl imha edilmelidir. Bunun yanı sıra tıbbi atıkların toplanma ve bertaraf edilmesinde alanında uzman hekimlerin ve sağlık personellerinin görevlendirilmesi son derece önemlidir. İnsanların da bu konuda bilinçlendirilmesi durumunda ihmallerin önüne daha kolay geçilecektir.

39. Bu parçada tıbbi atıklarla ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Konuyla ilgili toplumsal duyarlılığın sağlanması için çalışılması gerektiğine
- B) Birtakım olumsuz sonuçlara yol açabildiklerine
- C) Uzun süre bekletilmeden yok edilmeleri gerektiğine
- D) Ortadan kaldırılmaları konusunda yetkin isimlerin görevlendirilmesinin önemine
- E) Belli hastalıkların görüldüğü kişilerde ölümcül sonuçlara yol açtığına

40. Yukarıdaki parçada altı çizili olan “bunların” sözü aşağıdakilerden hangisini karşılamaktadır?

- A) Birtakım ölümcül hastalıkların zorluklarını
- B) Atık toplamının güçlüklerini
- C) Atıkla mücadelede alınması gereken tedbirleri
- D) Atıkların yaratacağı olumsuz sonuçları
- E) Konuya dair yaşanan olumsuz örnekleri

1. Anakronizm, tarihî olayların neden ve sonuçlarının değerlendirilmesinde olayın geçtiği zamanın değil de içinde bulunulan zamanın koşullarının dikkate alınmasıdır.

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi anakronizme örnek olarak gösterilebilir?**

- A) Osmanlı Devleti'nde tahta çıkan padişahın kardeşlerini katlettiği insani açıdan uygun değildir.
- B) II. Mehmet'in İstanbul'u fethi ile Anadolu ve Rumeli arasındaki Osmanlı toprak bütünlüğü sağlanmıştır.
- C) Osmanlı Devleti, devşirme sistemini uygulayarak asker ve yönetici ihtiyacının bir kısmını karşılamıştır.
- D) Osmanlı Devleti'nin teknolojik alandaki yetersizliği sanayileşmesinin başarılı olmasını engelleyen sebeplerden biridir.
- E) Kapitülasyonların verilmesi ilerleyen dönemlerde Osmanlı Devleti'ni zor duruma düşürmüştür.

2. Osmanlı Devleti'nin Rumeli topraklarında Canikli, Geredeli, Saruhanlı, Oğuzlar, Menteşeli, Balabanlı, Tatarlar gibi bölge isimlerinin yer alması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) İstimâlet politikasının uygulanması
- B) Bölgede âyanların ortaya çıkması
- C) Anadolu'da Türk siyasi birliğinin sağlanması
- D) Rumeli'nin çok uluslu yapısının sona ermesi
- E) Bölgeye yönelik iskân siyasetinin uygulanması

3. Osmanlı Devleti XVIII. yüzyılda, 1699 Karlofça Antlaşması ile Venedik'e bırakmak zorunda kaldığı Mora'yı geri almak istemekteydi. Diğer yandan Venedik, bu dönemde Karadağ halkını Osmanlı Devleti'ne karşı kışkırtarak Akdeniz'deki Osmanlı gemilerine saldırmaya başlamıştı. Ayrıca Katolik Venedik yönetiminin baskısı altında kalan Ortodoks Mora halkı da bu durum karşısında Osmanlı Devleti'nden yardım istemişti. Bütün bu gelişmeler sonucunda Osmanlı Devleti, Venedik'e 1715'te savaş açmıştır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Osmanlı Devleti'nin toparlanma siyaseti yürüttüğü
- B) Venedik'in Karadağ'ı siyasi olarak etkilediği
- C) Mora halkının Katolik mezhebine geçtiği
- D) Osmanlı'nın Mora'ya destek verdiği
- E) Kara ve denizlerde yaşanan sorunların savaşa dönüştüğü

4. İtilaf Devletleri'nin Anadolu'yu işgali, Boğazların denetimini ele geçirmesi ve gizli antlaşmaları ifşa etmesi sebebiyle Bolşevik Rus yönetimine tavır alması gibi durumlar yeni Rus yönetimini TBMM'ye yaklaştırmış ve taraflar arasında 16 Mart 1921'de Moskova Antlaşması imzalanmıştır.

**Bu bilgidен hareketle Moskova Antlaşması'nın imzalanmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisinden bahsedilemez?**

- A) Yeni Rus yönetiminin dış politika anlayışında değişikliğe gitmesi
- B) Rusya'nın Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan boğazlara yerleşmek istemesi
- C) Sovyet Rusya ile İngiltere ve Fransa'nın Karadeniz siyasetinin uyuşmaması
- D) Rusya'nın güney sınırlarını güvence altına almak istemesi
- E) TBMM Hükûmetinin dış politikada aktif bir siyaset izlemesi

5.

| Sağlık Personeli  | 1923 | 1925 | 1930 | 1935 |
|-------------------|------|------|------|------|
| Hekim             | 344  | 728  | 1182 | 1625 |
| Eczacı            | 60   | -    | 127  | 135  |
| Hemşire           | ?    | -    | 202  | 325  |
| Ebe               | 136  | -    | 400  | 451  |
| Sağlık teknisyeni | 560  | -    | 1268 | 1365 |

Cumhuriyet'in ilk yıllarında sağlık alanında hizmet veren personel sayısının yıllara göre dağılımının verildiği tabloyu dikkate alarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Sağlık alanında 1920'li yıllarda hemşirelere ihtiyaç duyulmadığı
- B) 1930'lu yıllarda sağlık personeli ihtiyacının tamamen karşılandığı
- C) Sağlık alanındaki tüm yatırımların devlet eliyle yapıldığı
- D) Sağlık alanında hizmet veren personel sayısının arttığı
- E) Sağlık sektörüyle ilgili istatistiki verilerin her yıl düzenli olarak tutulduğu

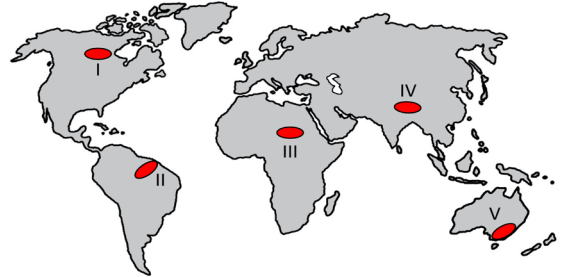
6. Aşağıda bir yöreye ait bazı özellikler verilmiştir.

- Arazinin deniz seviyesine göre ortalama yüksekliği fazladır.
- Geniş bir düzlüğü çevreleyen dağ yamaçları derin vadilerle yarılmıştır.
- Volkanik dağların bazı bölümlerinde bazalt sütunu oluşumları gözlenmektedir.

**Bu özellikler coğrafyanın aşağıdaki alt dallarından hangisiyle daha fazla ilgilidir?**

- A) Klimatoloji
- B) Hidrografya
- C) Kartografya
- D) Jeomorfoloji
- E) Biyocoğrafya

7. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



**Bu alanların içerisinde bulundukları bölgelerle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I numaralı alan iğne yapraklı ormanlar bölgesinde yer almaktadır.
- B) II numaralı alan ekvatorial iklim bölgesi sınırları içindedir.
- C) III numaralı alan az gelişmiş ülkeler bölgesinde bulunmaktadır.
- D) IV numaralı alan dağlık ve engebeli bir bölgede yer almaktadır.
- E) V numaralı alan muson iklim bölgesi sınırları içinde kalmaktadır.



11. Varlık felsefesi; varlığın anlamını, özünü, var olanların yapısını, türlerini, biçimlerini, ilk nedenlerini ve ilkelerini inceleyen bir felsefe disiplindir. Varlık felsefesi, eleştirel ve şüpheli bir tavır takınarak bütüncül bir yaklaşımla hem olgular alanındaki hem de düşünsel alandaki varlığı akıl yoluyla anlamaya ve açıklamaya çalışır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi varlık felsefesinin cevap aradığı sorulardan biri değildir?**

- A) Gerçekliğin doğası ve kapsamı nedir?
- B) Varlık hakkında bilinenlerin kaynağı nedir?
- C) Bir şeyin varlığı ile onun mahiyeti arasındaki ilişki nedir?
- D) Değişim bir yanılsama mıdır, yoksa gerçek bir olgu mudur?
- E) Soyut varlık ve somut varlık arasındaki ontolojik fark nedir?

12. Yaşam ve sonrasıyla ilgili olan din, geçmişten günümüze kadar insan hayatını düzenleyen alanlardan biri olmuştur. Felsefe de din gibi hayatı anlamaya ve anlamlandırmaya çalışmaktadır. Bu ikisinin birlikteliğinden doğan din felsefesi ise herhangi bir ayırım yapmaksızın dinin ilke ve kavramlarını anlamaya çalışan bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaptığı sorgulamalarda rasyonel bir tavır takınan din felsefesi kapsamlı bir düşünme faaliyeti içerisinde.

**Buna göre aşağıdaki konulardan hangisi din felsefesinin ilgi alanlarından olabilir?**

- A) Ölümden sonra yaşam
- B) Varlığın mahiyeti
- C) Bilginin kaynağı
- D) Bilimin değeri
- E) İrade özgürlüğü

13. Devletin ve hükümetin dışında kalan, bireylerin ortak ilgi ve değerler etrafında organize oldukları sosyal yapılar vardır. Bu yapıda insanlar gönüllü olarak bir araya gelir ve çeşitli amaçlar için faaliyet gösterirler. Bu alan, bireylerin kendi inisiyatifleriyle sosyal, kültürel, politik ve ekonomik konulara katılımını içerir. Bu topluluklar genellikle dernekler, vakıflar, sendikalar, kulüpler ve kâr amacı gütmeyen organizasyonlar şeklinde organize olurlar. Bu yapı, bireylerin seslerini duyurabildikleri, haklarını savunabildikleri ve toplumun gelişimine katkıda bulunabildikleri bir alan sağlar.

**Parçada anlatılanlar siyaset felsefesinin aşağıdaki problemlerinden hangisiyle ilgilidir?**

- A) İktidarın kaynağı nedir?
- B) Bireyin temel hakları nelerdir?
- C) Bürokrasiden vazgeçilebilir mi?
- D) Sivil toplumun anlamı nedir?
- E) Egemenliğin kullanış biçimleri nelerdir?

14. Van Gogh'un *Yıldızlı Gece* adlı tablosunu nasıl ve nerede yaptığı ile ilgili birtakım farklı hikâyeler anlatılmıştır. Bunlar arasında en yaygın olanı Van Gogh'un bu eseri Fransa yakınlarındaki bir sanatoryumda yaptığıdır. Sanatoryumda kaldığı odanın penceresinden gördüğü manzarayı çizmiştir. Fakat çizdiği ile var olan gerçeklik birbiriyle uyuşmamaktadır. Çünkü pencereden bakıldığında tabloda var olan kilise ve köy görünmemektedir.

**Bu parçada sanatın hangi yönü öne çıkarılmıştır?**

- A) Yaratıcı hayal gücünü yansıtması
- B) Özgün ve biricik olması
- C) Doğadan daha güzel olması
- D) Estetik haz uyandırması
- E) Kalıcı ve evrensel olması

15. Çağdaş akımlardan biri olan mantıkçı pozitivistin öne çıkan bazı özellikleri vardır. Mesela mantıkçı pozitivistlere göre bir önerme yalnızca doğrulanabilir nitelikte ise anlamlıdır. Gerçekliğe ilişkin doğru bilgiye yalnızca bilimsel yöntem aracılığıyla ulaşılabilir. Felsefe bilimsel yöntemden ve mantık biliminin verilerinden faydalanmalı, kavramların anlamlarıyla ilgilenmelidir.

**Parçada verilen açıklamalar doğrultusunda aşağıdakilerden hangisi mantıkçı pozitivism için anlamlı bir önermedir?**

- A) Ölümden sonra ruh varlığını sürdürür.
- B) Ahlaklı davranışı belirleyen vicdandır.
- C) Balık ve havuçta A vitamini bulunur.
- D) Bütün iyi niyetli insanlar sevimlidir.
- E) İlahi adalete güvenmek gerekir.

**16 - 20. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olanlar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları cevaplayacaktır.**

16. Selim akıl, doğuştan getirdiğimiz saf ve temiz akıldır. Akıl yanıltabilecek etkenlerden uzak olan akıldır. Akıl kendinden beklenen işlevi ancak bu şekilde yerine getirebilir. Bu sebeple ---- gibi akıllı yanıltabilecek etkenlerden kurtulmak gerekir.

**Metindeki boşluğa aşağıdaki eylemlerden hangisi getirilemez?**

- A) Nefsin arzularına uymak
- B) Öfke ile kararlar vermek
- C) Olayları sorgulamak
- D) Kıskançlığın esiri olmak
- E) Ön yargılı olmak

17. Din, insanın çaresiz kaldığı durumlarda kendisine ümit olur. Her şeye gücü yeten bir varlığa inanıp bağlanmak insanı ruhsal olarak kuvvetlendirir. Dua ederek Allah'a sığınan insan rahatlar ve üzüntüsü karşısında teselli bulur. İsmi anarak onunla iletişim kurar ve huzur bulur.

**Aşağıdaki ayetlerden hangisi metinde belirtilen durumla ilgili değildir?**

- A) "Onlar, gayba inanırlar, namazı dosdoğru kılarlar ve kendilerine rızık olarak verdiklerimizden infak ederler." (Bakara suresi, 3. ayet)
- B) "Şunu iyi bilin ki kalpler ancak Allah'ı anmakla tatmin olur." (Ra'd suresi, 28. ayet)
- C) "Kim Allah'a tevekkül ederse O, kendisine yeter." (Talâk suresi, 3. ayet)
- D) "Sen, O güçlü ve üstün, esirgeyici olan Allah'a güvenip dayan." (Şuara suresi, 217. ayet)
- E) "Gerçek şu ki, iman edenler ve Rablerine tevekkül edenler üzerinde onun (şeytanın) hiçbir zorlayıcı gücü yoktur." (Nahl suresi, 99. ayet)

18. İman, kelime olarak, “güvenmek, bir şeye şüphe duymaksızın yürekten inanmak” anlamına gelir. Hz. Muhammed’in (s.a.v.) Allah’tan (c.c.) getirdiklerinin hepsini gönülden tasdik etmek iman kavramı ile ifade edilir. İman etmeyen kişiler inkâr içindedir ve böyle kişilere kafir adı verilir. İslam inanç esaslarından birini veya birkaçını inkâr etmek de hepsini inkâr etmek gibidir. Kişinin dinden çıkmasına sebep olur.

**Bu metinden hareketle;**

- I. İman esasları bir bütündür.
- II. İnanç esaslarını ayrıntıları ile bilmek gerekir.
- III. İman gönülden bağlılığı gerektirir.
- IV. İmanın zıddı ise inkardır.

**yargılarından hangilerine ulaşabiliriz?**

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I, III ve IV
- D) II, III ve IV
- E) I, II, III ve IV

19. Subuti sıfatlar, yaratılmış olanlarda sınırlı olarak da olsa bulunan sıfatlardır. Ancak Allah’a ait bu sıfatlar hiçbir şekilde yaratılmışların sıfatlarına benzemez. Örneğin insanlar da güç sahibidir. Ancak insanlardaki sınırlıdır ve geçicidir. Allah ise ezeli ve ebedî sonsuz bir güce sahiptir. İnsanlar da görür, işitir ve bilir. Ancak bunun için bir organa ihtiyaç duyarlar, yine sınırlıdır ve geçicidir. Allah ise bunlar için hiçbir şeye gereksinim duymaz.

**Bu metinde aşağıdaki sıfatlardan hangisine değinilmemiştir?**

- A) Kudret
- B) İlim
- C) İrade
- D) Semi
- E) Basar

20. İnsanlık tarihinin başlangıcından itibaren her toplum bir dine inanmıştır. Bireysel olarak inanmayanlar olmasına rağmen dinsiz bir toplum olmamıştır. Arkeolojik kazılarda toplumların kültürü incelendiğinde mutlaka yoğun bir şekilde dini motiflere rastlanmıştır.

**Bu durum aşağıdaki yargılardan hangisini destekler niteliktedir?**

- A) Din insan için fıtrî bir ihtiyaçtır.
- B) Ölüm yeni bir hayatın başlangıcıdır.
- C) Kulluk sadece Allah’a (c.c.) yapılmalıdır.
- D) Din akıl sahiplerine hitap eder.
- E) Din ilahi kaynaklıdır.

21 - 25. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar cevaplayacaktır.

21. Felsefe öğretmeni "Bir felsefe sorusunun özellikleri nelerdir?" sorusunun cevabı olarak;

- Günlük ihtiyacın dışındadır.
- Kalıcıdır.
- Refleksif düşüncenin ürünüdür.
- Öze ilişkindir.
- İdeal olanı anlamaya yöneliktir.
- Genel niteliktedir.

şeklinde özellikleri sıralamıştır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir felsefe sorusu olarak kabul edilmez?**

- A) Ortak estetik yargılar var mıdır?
- B) Doğru bilgi mümkün müdür?
- C) Eylemlerimizi belirleyen evrensel ilkeler var mıdır?
- D) Öğrenmelerimiz davranışlarımızı her zaman olumlu etkiler mi?
- E) Neyi ne kadar bilebiliriz?

22. Önerme, temelde mantık biliminin inceleme alanına girer ancak daha genel olarak bütün bilim ve felsefe tarafından da kullanılan bir terimdir. Hatta günlük yaşamda diğer insanlarla iletişim kurmada, yaşamımızı sürdürmede de önermeler vazgeçilmez araçlardır. Çünkü önerme doğru ya da yanlış değeri alabilen yani bir yargı bildiren cümleler olduğundan sözgelimi "Kalemimin ucu kırılmış." dediğimizde bile bir önermeden söz ediyoruz demektir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi önermeye örnek olabilir?**

- A) Seni görmek ne güzel...
- B) Neyse ki keyfim yerinde!
- C) Bütün soruları çözdüm.
- D) Keşke yağmur yağsa.
- E) Kitabı bana uzatabilir misin?

23. Bilimde herhangi bir teori ile ilgili mutlak bir kesinlikten söz edilemez. Yapılacak yeni gözlem ve deneylerle doğru olduğu düşünülen bu teoriler yanlışlanabilir. Bu bağlamda bilim olgusaldır. İnsan da bir olgudur fakat felsefe bu olguyu rasyonel olarak temellendirir ve insana ait olan her şeyle ilgilenir. En somut olandan en soyut olana kadar...

**Bu parçadan aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Felsefenin varlığı tümel olarak incelediğine
- B) Bilimsel bilgilerin sınanabilir olması gerektiğine
- C) Felsefenin konusu bakımından evrensel olduğuna
- D) Bilimsel kuramların genel geçer nitelikte olduğuna
- E) Bilimin olguları gerekçelendirmeye çalıştığına

24. Filozof varlık anlayışında, maddi ve düşünen töz olmak üzere birbirine tür ve işleyiş bakımından indirgenemeyen iki tözden söz ediyor. Ona göre maddi töz mekânda yer kaplarken düşünen töz mekânda bulunmuyor. *Yöntem Üzerine Konuşma* adlı eserinde de şöyle diyor: “Öyle ki bu ben yani kendisiyle neysem o olduğum ruh, bedenden tümüyle ayırdır, hatta bedenden daha kolay tanınır ve beden olmadığına bile o kendisi olmaktan çıkmaz.”

**Parçada sözü edilen filozof ve varlık yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?**

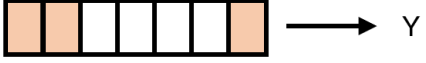
- A) Descartes’ın düalizmi
- B) Herakleitos’un oluşçuluğu
- C) Hegel’in diyalektik idealizmi
- D) Marx’ın materyalizmi
- E) Sartre’in varoluşçuluğu

25. Rönesans döneminde N. Kopernik, G. Galilei ve I. Newton gibi bilim insanları yetişmiş ve bu durum modern bilimin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bu çağda özellikle artan epistemolojik birikim ve bunun etkileri ile birlikte dinî inanışın rasyonel bir bakış açısıyla yeniden yorumlandığı görülür. Bu dönemin bilim anlayışı gözlem ve deneye dayanır. Bilim ölçülebilen, gözlemlenebilen ve hesaplanabilen bilimsel çalışmalara yönelmiştir. Bu dönemin ünlü filozoflarından F.Bacon’a göre evrenin doğru bilgisine ulaşmanın yolu bilimdir. Yapılan bilimsel çalışmalar ve sonuçları felsefedeki ontolojik ve epistemolojik alanda var olan düşünceleri de etkilemiş ve şekillendirmiştir.

**Bu parçadan Rönesans’ın bilim anlayışı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Felsefede varlık ile ilgili görüşleri biçimlendirdiğine
- B) Bilimsel araştırmaların önünün açıldığına
- C) Teolojik açıklamaların yerini bilime bıraktığına
- D) Olgusal ve sınanabilir olanın önemli hâle geldiğine
- E) Otorite kabul edilen görüşlerin benimsendiğine

1. Aşağıda eş parçalara ayrılmış şekillerdeki boyalı parçaların bütüne oranına karşılık gelen rasyonel sayılar X, Y ve Z ile gösterilmiştir.



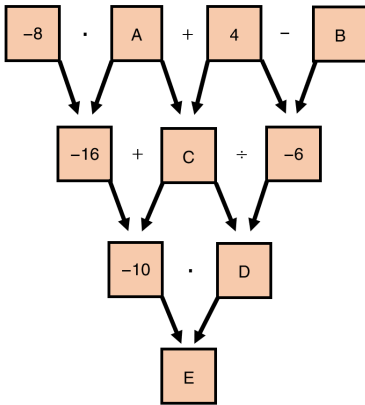
Buna göre

$$\frac{7Y + 1}{Z - X}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

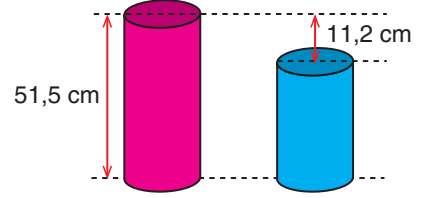
2. Aşağıdaki şemanın 1. satırındaki karelerin içine birer tam sayı yazılmış olup, bu sayılara yukarıdan aşağıya doğru aradaki işlemler uygulanarak bulunan sonuçlar okların işaret ettiği karelere yazılacaktır.



Buna göre  $\frac{A \cdot C + B \div D + E}{A - D}$  ifadesinin değeri kaçtır?

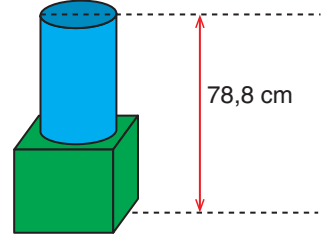
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

3. Şekil 1'de düz bir zemin üzerine yan yana yerleştirilen pembe ve mavi renkli iki silindirin görüntüsü verilmiştir.



Şekil 1

Mavi renkli silindir, bir küpün üzerine Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor.

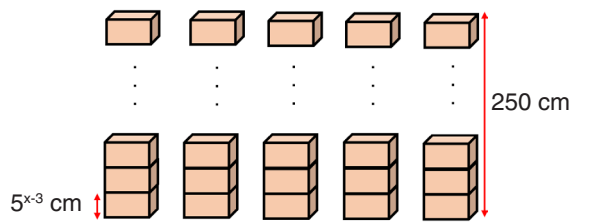


Şekil 2

Buna göre küpün bir ayrıntının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 37,5 B) 38 C) 38,5 D) 39 E) 39,5

- 4.

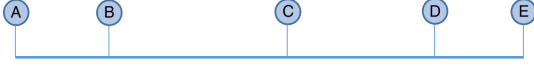


$5 \times 3$  cm yüksekliğindeki özdeş kutular, beş sütun oluşacak ve her sütundaki kutu sayısı eşit olacak şekilde yerleştiriliyor.

Toplam  $2 \cdot 25^{3 \times 14}$  tane kutu kullanıldığına göre x kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

5. A noktasından yola çıkan bir hareketli sırasıyla B, C ve D noktalarından geçerek E noktasına varıyor.

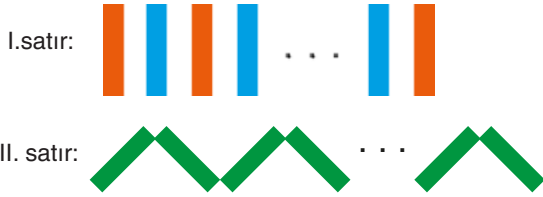


$$IABI = (\sqrt{0,81} - \sqrt{0,04}) \text{ km}, IBCI = ((\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} + 1)) \text{ km}$$

$$ICDI = \sqrt{7 + \sqrt[3]{4 + \sqrt{16}}} \text{ km}, IDEI = \sqrt{1 - \frac{16}{25}} \text{ km}$$

**Buna göre bu hareketli toplam kaç kilometre yol gitmiştir?**

- A) 7,8    B) 8    C) 8,1    D) 8,3    E) 8,5
6. İlköğretim öğrencisi olan Bengü; defterinin I. satırına aşağıdaki gibi dönüşümlü olarak turuncu ve mavi, II. satırına ise yeşil çizgiler çizmiştir.



I. satırda turuncu renkle başlayan çizgiler yine turuncu renkle bitmiştir. II. satırdaki çizgilerse sol üst taraftan sağ alt tarafa doğru çizilen çizgiyle bitmiştir. Bengü'nün çizdiği turuncu çizgilerin sayısı a, mavi çizgilerin sayısı b ve yeşil çizgilerin sayısı c'dir.

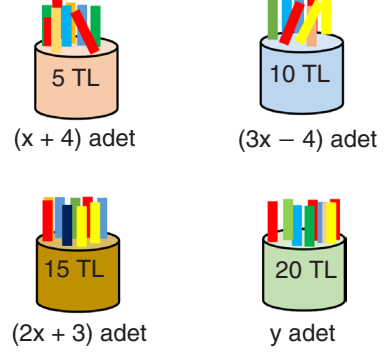
**Buna göre**

- I.  $a + b + c$  sayısı tektir.  
 II.  $a \cdot b$  sayısı çifttir.  
 III.  $c \cdot (a - b)$  sayısı tektir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) I ve II  
 D) I ve III    E) II ve III

7. Aşağıda birim fiyatları kutuların üzerine yazılmış olan mumlardan kaç adet olduğu verilmiştir.



**Kutularda bulunan mum sayıları soldan sağa doğru arttığına göre, kutulardaki tüm mumları almak isteyen bir kişi en az kaç TL ödemelidir?**

- A) 650    B) 645    C) 640    D) 635    E) 630

8. Bir karenin köşelerinde bulunan dairelerin içine yazılan tam sayılar ile aşağıdaki gibi bir işlem modelleniyor.

$$\begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} = |a \cdot d - b \cdot c| \text{ 'dir.}$$

**Buna göre**

$$\begin{array}{cc} x & 4 \\ 1 & 2 \end{array} + \begin{array}{cc} 2 & 3 \\ x & 3 \end{array} = \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ 7 & 5 \end{array} - \begin{array}{cc} -2 & -x \\ -1 & -1 \end{array}$$

**eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?**

- A) -4    B) -3    C) 2    D) 3    E) 4

9. a ve b pozitif doğal sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{c} \uparrow b \\ \boxed{a} \end{array} = a \cdot (a+1) \cdot (a+2) \cdots (a+b)$$

$$\begin{array}{c} \boxed{a} \\ \downarrow b \end{array} = a \cdot (a-1) \cdot (a-2) \cdots (a-b)$$

işlemleri tanımlanıyor.

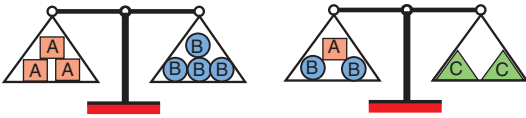
Buna göre

$$\begin{array}{c} \boxed{20} \\ \downarrow 19 \\ \hline \uparrow 4 \\ \boxed{16} \end{array} - 4!$$

işleminin sonucu hesaplandığında elde edilen sayının son üç basamağındaki rakamların toplamı kaçtır?

- A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 18

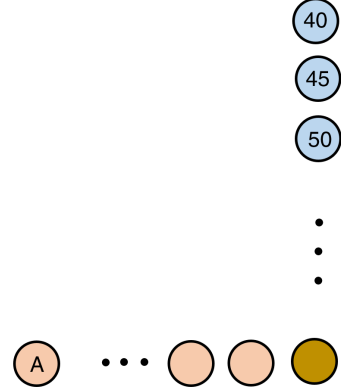
10. Aşağıda verilen eşit kollu teraziler şekildeki gibi dengededir.



Buna göre terazilerde bulunan cisimlerin kütlelerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $A < B < C$  B)  $B < A < C$  C)  $C < B < A$   
D)  $C < A < B$  E)  $A < C < B$

11. Aşağıdaki şekilde verilen sütunda 30, satırda 25 çember vardır. Sütunda bulunan çemberlerin içine yukarıdan aşağıya artacak şekilde 5'in katı olan ardışık sayılar, satırda bulunan çemberlerin içine ise sağdan sola doğru azalacak şekilde ardışık tek sayılar yazılacaktır.



Buna göre A kaçtır?

- A) 141 B) 139 C) 137 D) 135 E) 133

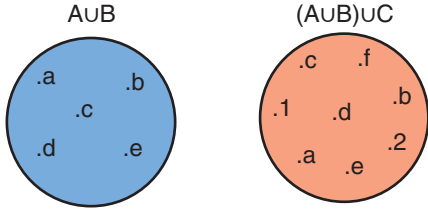
12. Toplamları 220 olan üç sayı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- En büyük sayı, en küçük sayıya bölündüğünde bölüm 15, kalan 5 olmaktadır.
- Ortanca sayı, küçük olan sayıya bölündüğünde bölüm 5, kalan 5 olmaktadır.

Buna göre bu sayılardan en küçüğü kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

13. Aşağıda  $A \cup B$  ve  $(A \cup B) \cup C$  kümeleri Venn şeması ile gösterilmiştir.



Buna göre  $C$  kümesinin eleman sayısının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 33 B) 31 C) 29 D) 27 E) 25

14. Bir veri grubundaki verilerden en büyüğü ile en küçüğünün farkının pozitif değeri, açıklık olarak adlandırılır.

Bir öğretmen 10 öğrencisinin iki günlük kitap okuma sürelerini dakika cinsinden belirleyerek aşağıdaki veri grubunu elde etmiştir.

|        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. Gün | 22 | 28 | 24 | 26 | 32 | 32 | 36 | 24 | 28 | 24 |
| 2. Gün | 30 | 36 | 42 | 32 | 32 | 36 | 24 | 32 | 36 | 28 |

Bu veri gruplarında birinci günün açıklığı  $a$ , ikinci günün açıklığı  $b$ 'dir. İki veri grubu birleştirilerek 20 verilik bir veri grubu oluşturulduğunda oluşan bu veri grubunun açıklığı  $c$ 'dir.

Buna göre  $a + b + c$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 52 B) 50 C) 48 D) 46 E) 44

15.  $p$ ,  $q$  ve  $r$  önermeleri için,

$$p \wedge (q \vee r)'$$

önermesinin doğruluk değeri 1'dir.

$$p \bullet q \equiv 0$$

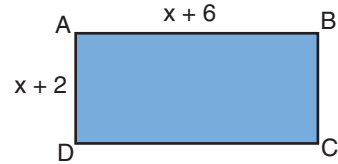
$$q \bullet r \equiv 1$$

$$r \bullet p \equiv 0$$

olduğuna göre turuncu, mavi ve sarı dairelerin yerine sırasıyla aşağıdaki sembollerden hangileri yazılabilir?

- A)  $\Rightarrow, \vee, \wedge$  B)  $\vee, \Rightarrow, \vee$  C)  $\Rightarrow, \Rightarrow, \wedge$   
D)  $\Rightarrow, \Rightarrow, \vee$  E)  $\Rightarrow, \wedge, \vee$

16. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninde  $|AB| = (x+6)$  birim ve  $|AC| = (x+2)$  birim olarak verilmiştir.



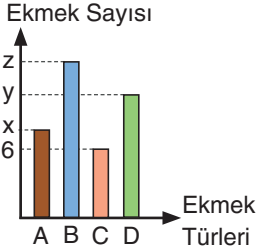
ABCD dikdörtgeninin çevre uzunluğunu veren fonksiyon  $f(x)$  ve alan ölçüsünü veren fonksiyon  $g(x)$  tir.

Buna göre  $f^{-1}(20) + g(3)$  değeri kaçtır?

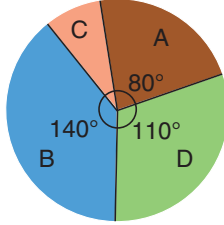
- A) 47 B) 46 C) 45 D) 44 E) 43

17. Bir fırında üretilen A, B, C ve D türündeki ekmeklerin günlük üretim sayıları Grafik 1'de, üretim sayılarının türe göre dağılımı ise Grafik 2'de verilmiştir.

Grafik 1: Üretilen Ekmek Sayıları



Grafik 2: Üretilen Ekmeklerin Türe Göre Dağılımı



Buna göre  $\frac{y+z}{x-6}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

18. Bir şehirde toplam enerji ihtiyacı 2000 megawatt olup güneş enerjisi, rüzgar enerjisi ve hidroelektrik enerjisi olmak üzere üç farklı enerji kaynağı kullanılmaktadır. Şehrin enerji ihtiyacının  $\frac{2}{5}$ 'i güneş enerjisinden,  $\frac{1}{4}$ 'ü rüzgar enerjisinden, geri kalanı ise hidroelektrik enerjisinden üretilmektedir. Güneş enerjisinin %20'si, rüzgar enerjisinin %25'i, hidroelektrik enerjisinin %10'u bakım nedeniyle devre dışı kalacaktır.

Buna göre şehrin enerji ihtiyacının karşılanması için gereken toplam ek enerji miktarı kaç megawattır?

- A) 345 B) 355 C) 360 D) 375 E) 380

19. Bir fabrika farklı üretim kapasitesine sahip A ve B makineleri ile üretim yapmaktadır. A makinesi, saatte 120 parça; B makinesi ise saatte 150 parça ürün üretebilmektedir. Her iki makine de aynı anda çalışmaya başladıktan 3 saat sonra A makinesi, A makinesi kapatıldıktan 2 saat sonra da B makinesi durduruluyor.

Buna göre bu fabrikada makineler durana kadar toplam kaç parça üretim yapılmıştır?

- A) 660 B) 740 C) 1040 D) 1050 E) 1110

- 20.



Şekil 1



Şekil 2

Bir terazideki sepete eşit ağırlıkta 4 tane limon koyulduğunda şekil 1'deki, 2 tane limon koyulduğunda şekil 2'deki görüntü oluşuyor. Şekil 1'de terazide okunan kütle değeri, Şekil 2'de okunan değerin  $\frac{3}{2}$  katına eşittir.

Sepete 1 tane limon koyulduğunda terazide okunacak değer 180 gram olacağına göre Şekil 2'de okunan değer kaç gramdır?

- A) 360 B) 300 C) 270 D) 240 E) 216

21. O, G ve M sıfırdan farklı gerçek sayılar;

$$\frac{O}{3} = \frac{G}{5} = \frac{M}{4} \text{ olduğuna göre}$$

$$\left( \frac{2G + M}{M} \right) : \left( \frac{O - M}{O} \right) \text{ ifadesinin eşiti kaçtır?}$$

- A) -12    B)  $-\frac{21}{2}$     C)  $-\frac{11}{4}$     D)  $\frac{3}{2}$     E)  $\frac{15}{4}$

22. Ayşe, Zeynep ve Elif arasında yaşları ile ilgili aşağıdaki gibi bir konuşma geçmiştir:

Ayşe: Ben 1995 yılında doğdum.

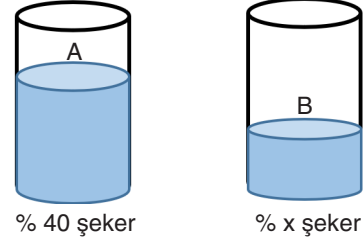
Zeynep : Ben Ayşe'den 5 yıl sonra doğmuşum.

Elif: Zeynep doğduğunda ben 2 yaşındaymışım.

**Buna göre Ayşe'nin yaşının Zeynep'in yaşının iki katı olduğu yıl Elif kaç yaşındadır?**

- A) 5    B) 7    C) 9    D) 10    E) 12

23. Aşağıda iki ayrı kaptaki bulunan A ve B sıvılarının şeker yüzdeleri verilmiştir.



A ve B karışımları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- A ve B karışımları ayrı bir kaptaki karıştırıldığında yeni karışımın şeker oranı % 50 olmaktadır.
- A karışımının miktarı, B karışımının miktarının 3 katıdır.

**Buna göre x değeri kaçtır?**

- A) 60    B) 65    C) 70    D) 75    E) 80

24. Bir mağazada maliyeti 100 TL olan bir ürün %25 kârla satılmaktadır. Mağaza, satışları artırmak için bir süreliğine müşterilerine %20 indirim kuponu dağıtacaktır.

**Buna göre indirim kuponu kullanılarak satılan bir üründen mağazanın elde edeceği kâr ya da zarar durumu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) 5 TL kâr    B) 5 TL zarar    C) 10 TL kâr  
D) 10 TL zarar    E) Ne kâr ne de zarar

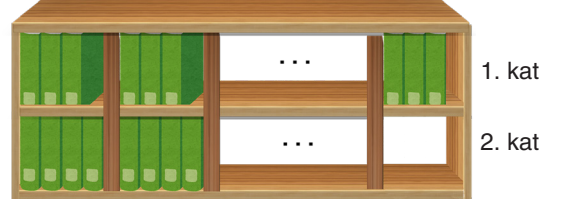
25. Yan yana dizilmiş kırmızı, yeşil ve mavi renkli üç lamba şu şekilde yanıp sönmektedir:
- Kırmızı ışık 1 saniye yanar, ardından 1 saniye sönük kalır.
  - Yeşil ışık 2 saniye yanar, ardından 1 saniye sönük kalır.
  - Mavi ışık 3 saniye yanar, ardından 1 saniye sönük kalır.
- Buna göre lambaların üçü de saat 14.00'te aynı anda yanmaya başlarsa saat 14.20'de hangi lambalar yanıyor olur?**
- A) Kırmızı  
B) Yeşil  
C) Kırmızı ve mavi  
D) Kırmızı ve yeşil  
E) Kırmızı, yeşil ve mavi

26. Bir araba A şehrinden B şehrine doğru yola çıkarak ilk 2 saat boyunca saatte 60 km hızla ilerliyor. Daha sonra 30 dakika mola veriyor. Moladan sonra saatte 80 km hızla 1,5 saat ilerliyor ve 15 dakikalık bir mola daha veriyor. Son olarak araba, kalan yolu saatte 100 km hızla tamamlıyor ve toplam yolculuk süresi 5 saat oluyor.

**Buna göre A ve B şehirleri arasındaki mesafe kaç kilometredir?**

- A) 300    B) 315    C) 330    D) 345    E) 360

27. Mehmet, elindeki kitapların yarısını üçerli olarak diğer yarısını da dörderli olarak eş bölmelere ayrılmış iki katlı kitaplığa şekildeki gibi yerleştiriyor.



Mehmet; üçerli gruplara ayırdığı kitapları, kitaplığın 1. katına yerleştirdiğinde hiç boş bölme kalmazken dörderli gruplara ayırdığı kitapları, 2. kata yerleştirdiğinde 4 bölme boş kalıyor.

**Buna göre Mehmet, kitaplığa toplam kaç kitap yerleştirmiştir?**

- A) 48    B) 72    C) 96    D) 108    E) 120

28. Bir yazılım projesini tek başlarına çalıştıklarında Ahmet 10 günde, Berna 12 günde, Cem 15 günde, Deniz 20 günde bitirebilmektedir. Ahmet ve Berna proje üzerinde çalışmaya başlayıp 3 gün boyunca birlikte çalıştıktan sonra Cem ve Deniz de onlara katılıyor ve projeyi beraber çalışarak bitiriyorlar.

**Buna göre bu proje kaç günde tamamlanmıştır?**

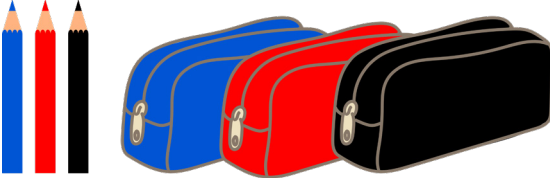
- A) 4,5 gün    B) 5 gün    C) 5,5 gün  
D) 6 gün    E) 6,5 gün

29. Sevda 5 katlı kitaplığının her bir katına roman, anı, hikâye, gezi ve şiir türündeki kitaplarını aynı türde olanlar aynı rafta olacak şekilde yerleştirecektir. Sevda; roman, hikâye ve anı kitaplarını üstteki üç rafa; gezi ve şiir kitaplarını ise alttaki iki rafa yerleştirecektir.

**Buna göre Sevda, kitaplarını kitaplığa tür bakımından en fazla kaç farklı şekilde yerleştirebilir?**

- A) 6      B) 9      C) 12      D) 18      E) 24

30. Aşağıda mavi, kırmızı ve siyah renkli kalem kutuları ile mavi, kırmızı ve siyah renkli kalemler verilmiştir. Kalemler, kalem kutularına rastgele yerleştirilecektir.



**Buna göre rastgele seçilen bir kalemin ve bir kalem kutusunun birbirinden farklı renk olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{9}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{2}{3}$       E)  $\frac{5}{6}$

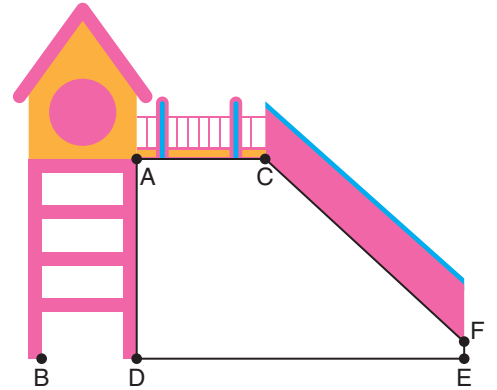
31. Bir bahçenin kapısı  $\alpha$  açısı kadar açıldığında oluşan görüntü aşağıda verilmiştir.



**Buna göre  $\alpha$  kaç derecedir?**

- A) 50      B) 40      C) 30      D) 20      E) 10

32. Aşağıdaki şekilde düz bir kaydırağın yandan görünümü verilmiştir.

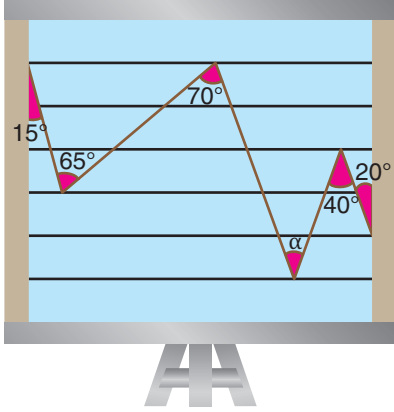


$[AD] \perp [DE]$ ,  $[FE] \perp [DE]$ ,  $[AC] \perp [AD]$ ,  $|AC| = 70$  cm,  $|DE| = 190$  cm, A noktasının yerden yüksekliği 170 cm, kaydırağın F ucunun yerden yüksekliği 10 cm'dir.

**Buna göre kaydırağın uzunluğu kaç santimetredir?**

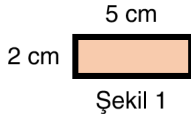
- A) 140      B) 150      C) 160      D) 180      E) 200

33. Tahtaya sabitlenmiş paralel iki çubuk arasına altı sıra siyah ip çekildikten sonra kahverengi bir ip, siyah iplerin arasından geçirilerek şekildeki gibi sabitleniyor.

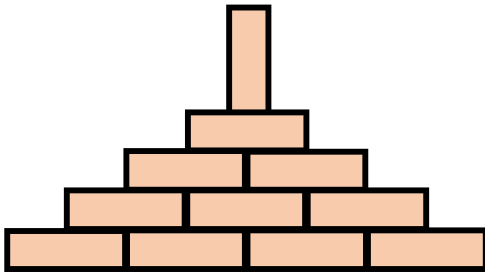


Şekilde verilenlere göre  $\alpha$  kaç derecedir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50
34. Şekil 1'de verilen dikdörtgen şeklindeki tuğlanın kenar uzunlukları 2 cm ve 5 cm'dir.



Bu tuğlalardan 11 tanesi, Şekil 2'deki gibi üst üste yerleştiriliyor.

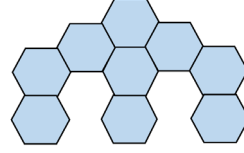


Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de oluşan yapının çevresi kaç santimetredir?

- A) 68 B) 66 C) 64 D) 62 E) 60

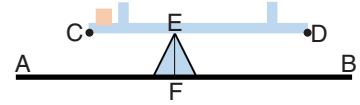
35. Aşağıdaki şekil düzgün altıgenlerden oluşmuştur.



Şeklin alanı  $216\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> olduğuna göre çevresi kaç santimetredir?

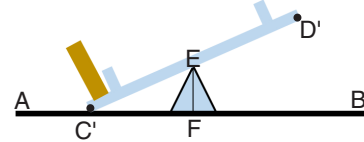
- A) 136 B) 140 C) 142 D) 144 E) 148

36. Şekil 1'de verilen tahterevalli, sol tarafına turuncu bir kutu koyulduğunda dengede duruyor.



Şekil 1

Tahterevallinin sol tarafına Şekil 2'deki gibi kahverengi bir kutu konulduğunda C noktası, zemindeki C' noktası ile çakışıyor.



Şekil 2

$[EF] \perp [AB]$ ,  $|IEFI| = 3$  cm,  $|ICEI| = 6$  cm,  $|IEDI| = 8$  cm'dir.

Buna göre Şekil 2'deki D' noktasının yerden yüksekliği kaç santimetredir?

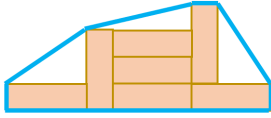
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

37. Şekil 1'de verilen dikdörtgen şeklindeki tahta parçasının kenar uzunlukları 1 birim ve 3 birimdir.



Şekil 1

Beyza, bu tahta parçalarından 7 tanesini Şekil 2'deki gibi birleştirip etrafına gergin bir ip geçiriyor.

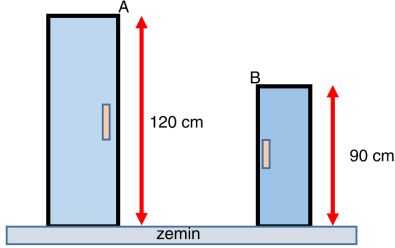


Şekil 2

Buna göre Beyza'nın yaptığı bu düzenekte iplerle tahta parçaları arasında oluşan üçgenlerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

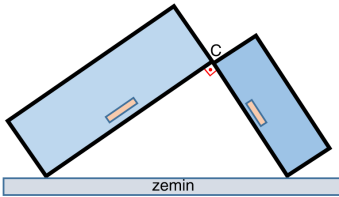
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

38. Şekil 1'de düz bir zeminde, zemine dik konumda bulunan 120 cm ve 90 cm yüksekliğinde iki dolap gösterilmiştir.



Şekil 1

Bu iki dolap Şekil 2'deki gibi birbirine doğru devrildiğinde A ve B noktaları C noktasında çakışmış ve arada 90 derecelik bir açı oluşmuştur.

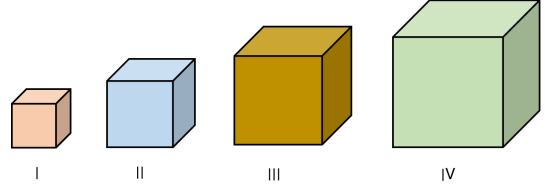


Şekil 2

Buna göre C noktasının zemine uzaklığı kaç santimetredir?

- A) 64 B) 72 C) 80 D) 96 E) 144

39. Aşağıda ayrıt uzunlukları sırasıyla 2, 3, 4 ve 5 birim olan I, II, III ve IV numaralı küpler verilmiştir.



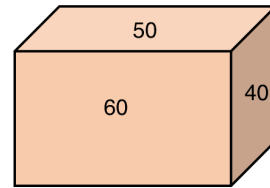
I numaralı küpün  $\frac{3}{4}$ 'ü, II numaralı küpün  $\frac{5}{9}$ 'u,

III numaralı küpün  $\frac{1}{16}$ 'sı su ile dolu ve IV numaralı küp boştur.

Buna göre I, II ve III numaralı küplerdeki sular IV numaralı küpe boşaltılırsa IV numaralı küpteki su yüksekliği kaç birim olur?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

40. Aşağıda dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kutunun farklı üç yüzeyinin alanları birimkare cinsinden kutu üzerinde gösterilmiştir.



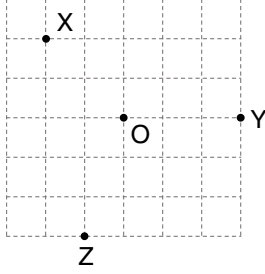
Buna göre bu kutunun hacmi kaç birimküptür?

- A) 200 B)  $200\sqrt{3}$  C)  $200\sqrt{5}$   
D) 240 E)  $240\sqrt{3}$

1. Bu testte sırasıyla Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

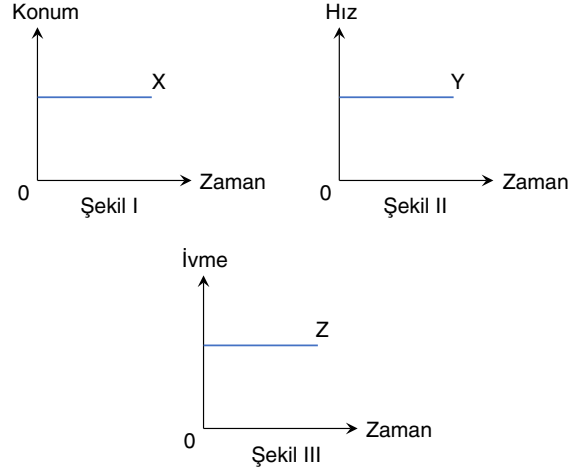
1. Eşit kare bölmeli yatay düzlemde O noktasına doğru sabit hızlarla hareket eden X, Y ve Z noktasal cisimlerinin belli bir andaki konumları şekilde verilmiştir.



X, Y ve Z cisimleri O noktasına aynı anda ulaştığına göre cisimlerin süratleri  $v_X$ ,  $v_Y$  ve  $v_Z$  arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $v_X > v_Y > v_Z$       B)  $v_Z > v_Y > v_X$   
 C)  $v_Y > v_X > v_Z$       D)  $v_Z > v_X > v_Y$   
 E)  $v_X = v_Y = v_Z$

2. Yatay düzlemde bulunan X, Y ve Z cisimlerine ait hareket grafikleri sırasıyla Şekil I, Şekil II ve Şekil III'te verilmiştir.



Buna göre hangi cisimler üzerinde fiziksel anlamda net bir iş yapılmıştır?

- A) Yalnız Z      B) X ve Y      C) X ve Z  
 D) Y ve Z      E) X, Y ve Z

3. Bazı kuş türleri soğuk havalarda tüylerini kabartarak vücutlarını soğuktan korumaya çalışırlar.

Buna göre

- I. Tüylerin kabartılması ile vücut çevresinde oluşan hava katmanı, ısı yalıtımını artırır.  
 II. Isı iletkenlik katsayısı düşük olan hava, kuşların vücut sıcaklığının korunmasına yardımcı olur.  
 III. Kuşlar daha fazla güneş ışığını soğurabilmek için tüylerini kabartırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

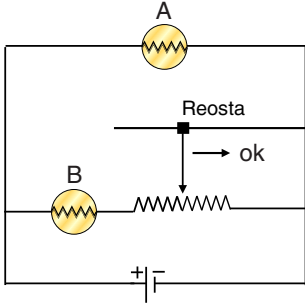
- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

4. Bir öğretmen içleri dolu küp, silindir ve kesik koni şeklindeki cisimlerin kum zemin üzerinde batma miktarlarına bakarak katı basıncının yere temas eden yüzey alanı ile olan ilişkisini anlatmak istemektedir.



Buna göre öğretmen, bu cisimlerden hangilerini ters çevirip deneyi tekrarlırsa amacına ulaşmış olur?

- A) Yalnız küp  
B) Yalnız silindir  
C) Yalnız kesik koni  
D) Küp ve silindir  
E) Silindir ve kesik koni
5. İç direnci ihmal edilen üreteç, reosta, A ve B lambaları ile oluşturulmuş elektrik devresi şekilde verilmiştir.



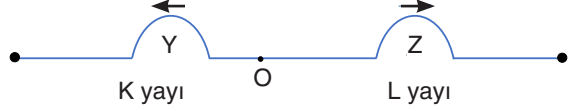
Reostanın sürgüsü ok yönünde çekilirken

- I. A lambasının parlaklığı değişmez.  
II. B lambasının parlaklığı azalır.  
III. Üreteçten çekilen güç azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I  
B) Yalnız III  
C) I ve II  
D) II ve III  
E) I, II ve III

6. Sürtünmelerin ve yer çekiminin ihmal edildiği ortamda K ve L türdeş yayları O noktasından birleştirilmiş, yayların diğer uçları ise sabitlenmiştir. Yaylardan herhangi birinde üretilen X atmasının O noktasından yansıyanı ve iletileni anlık olarak Y ve Z şeklinde gösterilmiştir.



Y atmasının son noktasının O'ya uzaklığı, Z'ninkinden kısa ve atmaların ilerleme yönleri de şekilde gösterildiği gibi olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K yayı L'den daha kalındır.  
B) X atması, başyukarı bir atmadır.  
C) X atması K yayından L yayına doğru gönderilmiştir.  
D) Z atmasının genliği X'inkinden küçüktür.  
E) Y atması yansıyan, Z atması iletilen atmadır.

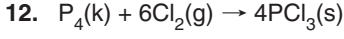
7. Diş hekimlerinin, hastalarının dişlerini incelemek için tümsek ayna yerine çukur ayna kullanmalarının nedeni

- I. dişleri daha büyük göstermesi  
II. daha geniş bir alanı göstermesi  
III. dişlerin görüntüsünü, tümsek aynadaki gibi sanal değil, gerçek olarak oluşturması

özelliklerinden hangileri olabilir?

- A) Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) I ve II  
D) I ve III  
E) I, II ve III





tepkimesi farklı miktarlarda  $P_4(k)$  ve  $Cl_2(g)$  kullanılarak gerçekleştiriliyor.

**Buna göre sınırlayıcı bileşen ile ilgili**

I.  $n_{P_4} = n_{Cl_2}$  ise tepkime artansız gerçekleşir.

II.  $\frac{n_{Cl_2}}{n_{P_4}} < 6$  ise  $Cl_2$  sınırlayıcı bileşendir.

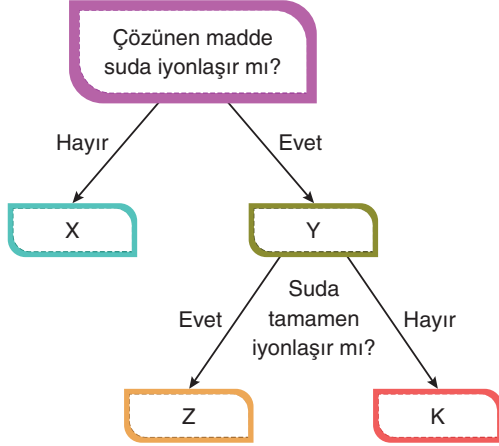
III.  $\frac{n_{Cl_2}}{n_{P_4}} = \frac{1}{6}$  ise  $P_4$  sınırlayıcı bileşendir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

(n = Mol sayısını temsil etmektedir.)

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

13. Çözünen maddelerin sınıflandırılması ile ilgili şemaya göre



I. X, şeker veya alkol olabilir.

II. Y ile hazırlanan çözelti elektrolit olarak adlandırılır.

III. Z, HCl veya NaOH olabilir.

IV. K, HF veya  $NH_3$  olabilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) I ve II      C) II ve III  
D) I, II ve III      E) I, II, III ve IV

14. Maddenin en düzensiz hâli olan gaz hâlinde tanecikler titreşim, öteleme ve dönme hareketi yapar.

**Buna göre**

- I. Draje,  
II. Kapsül,  
III. Şurup,  
IV. Merhem

**ilaç formlarından hangilerinde tanecikler sadece titreşim hareketi yapar?**

- A) I ve II      B) II ve III      C) I ve IV  
D) I, II ve IV      E) I, II, III ve IV

15. Eşit sayıda amino asit bulunduran iki farklı polipeptit için

- I. amino asitleri arasında kurulan bağ çeşitleri,  
II. sentezleri sırasında açığa çıkan su sayıları,  
III. molekül ağırlıkları

**özelliklerinden hangileri farklı olabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

16. Bir bilim insanı bir hücrenin prokaryot veya ökaryot hücre yapısına sahip olduğunu anlamak için aşağıdakilerden hangisinin gerçekleştiği hücresel yapıyı incelediğinde amacına ulaşamaz?

- A) Oksijenli solunum ile ATP sentezi
- B) Ribozom alt birimlerinin sentezi
- C) Fotosentez ile besin sentezi
- D) RNA çeşitlerinin sentezi
- E) Polipeptitlerin sentezi

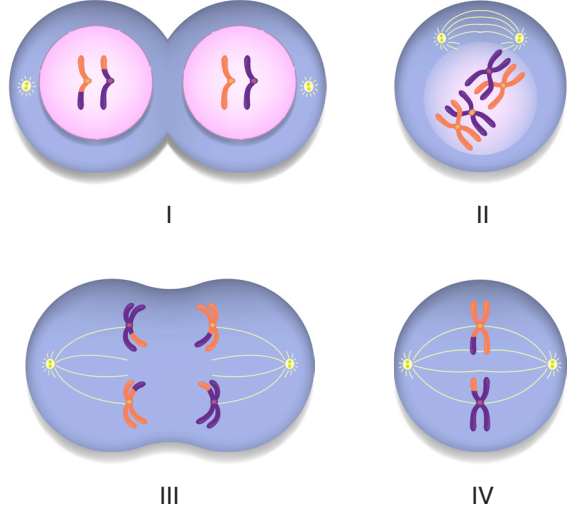
17. Bakteriler ve mantarlar âleminde yer alan canlı türlerinde

- I. eşeysiz üreme ile neslin devam ettirilmesi,
- II. depo polisakkarit çeşidinin glikojen olması,
- III. ayrıştırıcı olanların sindirim enzimlerini ekzositoz ile hücre dışına salgılaması

özelliklerinden hangileri ortak olabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

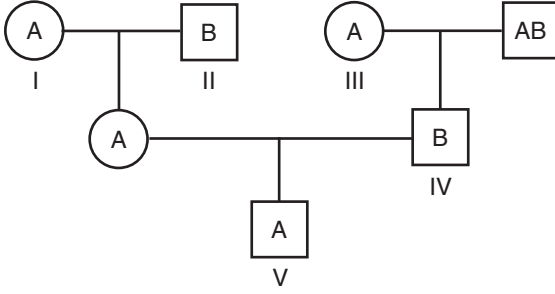
18. Aşağıda  $2n=4$  kromozomlu bir hücrenin mayozu ait bazı bölünme evreleri şematize edilerek numaralandırılmıştır.



Bu evrelerin gerçekleşme sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I-IV-III-II
- B) II-III-IV-I
- C) II-IV-III-I
- D) III-IV-II-I
- E) IV-II-I-III

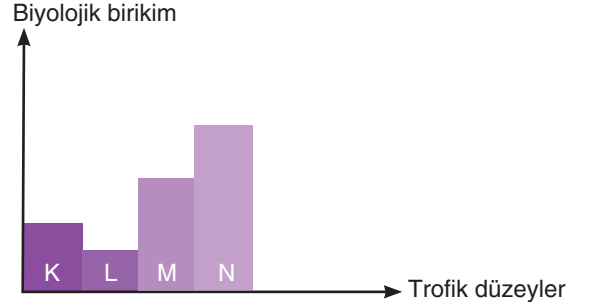
19. Aşağıdaki soyağacında I, II, III, IV ve V numaralı bireylerin kan grubu fenotipleri verilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış bireylerden hangisinin kan grubu genotipi kesin olarak belirlenemez?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

20. Aşağıdaki grafik çayır ekosisteminde bir besin piramidini oluşturan trofik düzeylerdeki biyolojik birikimi göstermektedir. (Besin piramidini oluşturan her bir trofik düzeyde bir canlı türü yer almaktadır.)



Buna göre

- I. N trofik düzeyindeki canlı türü besin piramidinin üreticisidir.  
 II. L trofik düzeyindeki canlı türünün biyokütlesi en fazladır.  
 III. Bulaşıcı bir hastalık sebebiyle M trofik düzeyindeki canlı türünün birey sayısının azalması K trofik düzeyindeki canlı türünü olumlu etkiler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III      B) I ve I      C) I ve III  
 D) II ve III      E) I, II ve III